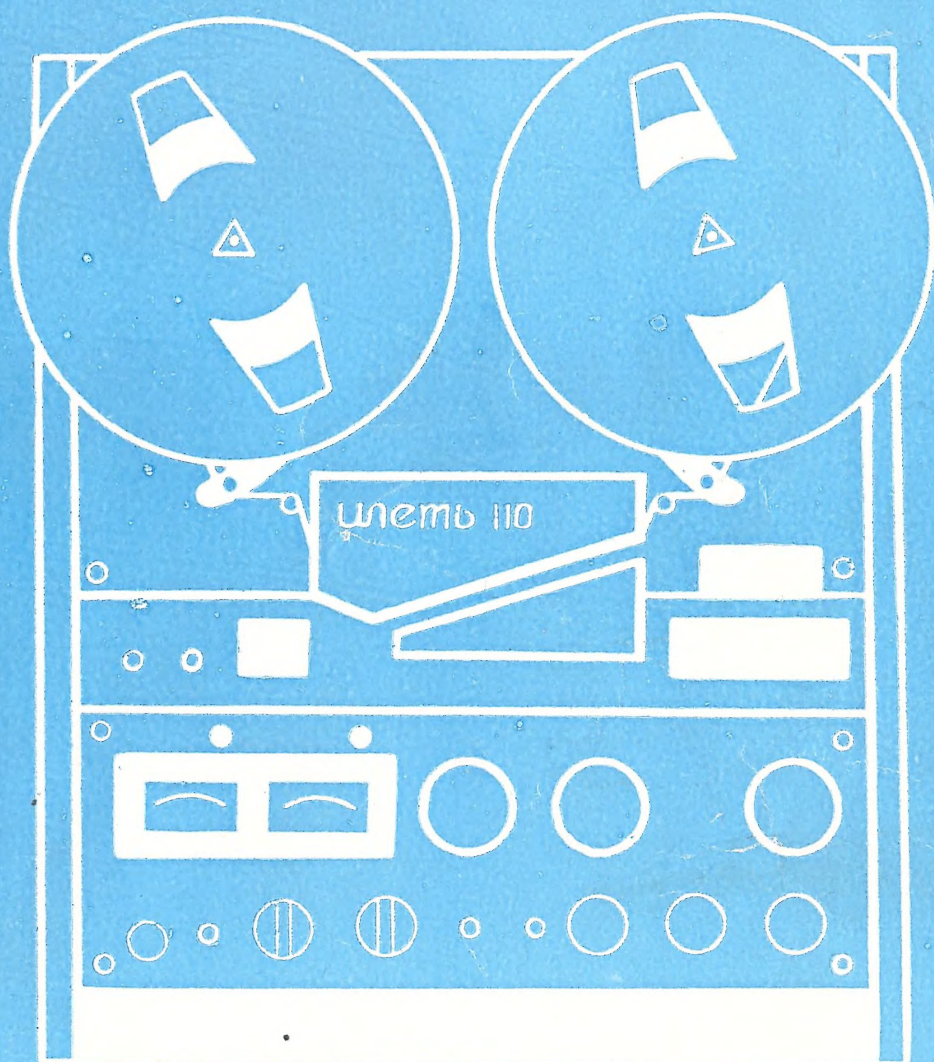


МАГНИТОФОН

УНЕМБ

м о д е л ь · 110 · с т е р е о



руководство по эксплуатации

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Имеются

Должно быть

Стр. 21

425008, МАССР, г. Волжск,
а/я №1, тел. 2-36-94
(отдел гарантийного
обслуживания)

424022, МАССР
г. Йошкар-Ола, ул. Кра-
сноармейская, II4,
ЦПО "Гарант",
тел. 5-55-55

Рис. 6

Вместо "телефон" читать "наушники".
Вместо "кабель n" читать "кабель 6", кроме кабеля,
подключаемого при воспроизведении от другого
магнитофона.

ОА

МАГНИТОФОН

«Илеть-110 стерео»

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. При покупке стереофонического четырехдорожечного магнитофона «Илеть-110 стерео» требуйте проверки его работоспособности и качества звучания.

Убедитесь в том, что в гарантийном и отрывном талонах на магнитофон поставлены штамп магазина, разборчивая подпись или штамп продавца и дата продажи.

Помните, что при утере гарантийного талона Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

Проверьте сохранность пломб на магнитофоне и его комплектность и соответствие заводского номера, указанного в руководстве по эксплуатации.

После перевозки или хранения магнитофона при температуре ниже $+5^{\circ}\text{C}$ необходимо перед включением дать ему прогреться до комнатной температуры в течение 3 ч.

Перед заменой предохранителей не забудьте вынуть вилку из розетки электросети.

Перед включением магнитофона внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством, с назначением и расположением элементов управления и гнезд для внешних соединений.

Не оставляйте неработающий магнитофон включенным в сеть.

Проверьте наличие отрывного талона в руководстве по эксплуатации (РЭ) при покупке аппарата и при регистрации его в ателье. Отрывной талон на гарантийный ремонт вырезается работниками обслуживающей организации только после того, как работа фактически выполнена.

Магнитофон предназначен для эксплуатации в жилых помещениях при температуре окружающего воздуха $15 - 40^{\circ}\text{C}$, относительной влажности $45 - 80\%$, атмосферном давлении от $86 \cdot 10^3$ до $106,7 \cdot 10^3$ Па ($645 - 800$ мм. рт. ст.). Магнитофон хранится в отапливаемом помещении при температуре воздуха $5 - 40^{\circ}\text{C}$, атмосферном давлении от $84 \cdot 10^3$ до $106,7 \cdot 10^3$ Па ($630 - 800$ мм. рт. ст.) в упаковке.

Не допускайте применения магнитных лент толщиной 55 мкм типов 6, СР, СН и др. Эти ленты резко ускоряют износ магнитных головок и всех элементов тракта движения ленты. При применении этих лент качество работы магнитофона не гарантируется. Не допускается применение акустических систем с электрическим сопротивлением менее 4 Ом.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

2.1. В комплект магнитофона для всех исполнений и вариантов поставок входят:

- | | |
|---|----------|
| 1) магнитофон «Илеть-110 стерео» | — 1 шт. |
| 2) система акустическая типа 35 АС | — 2 шт. |
| 3) руководство по эксплуатации на акустическую систему | — 2 экз. |
| 4) катушка 18 с магнитной лентой А4416-6Б | — 1 шт. |
| 5) катушка 18 без ленты | — 1 шт. |
| 6) кабель соединительный для записи от радиотрансляционной линии (рис. 3а) | — 1 шт. |
| 7) кабель соединительный для записи от радиовещательного приемника, телевизионного приемника, усилителя звуковой частоты и электрофона (черный) (рис. 3б) | — 1 шт. |
| 8) кабель соединительный для записи от электропроигрывателя, тюнера и другого магнитофона (белый) (рис. 3в) | — 1 шт. |
| 9) шнур соединительный для подключения к питающей электросети (рис. 3г) | — 1 шт. |
| 10) вставка плавкая ВПБ6-11 | — 4 шт. |
| 11) вставка плавкая ВПТ6-7 | — 4 шт. |
| 12) вставка плавкая ВПБ6-13 | — 4 шт. |
| 13) лампа МН6,3 — 0,3 | — 1 шт. |
| 14) ремень приводной счетчика | — 2 шт. |
| 15) руководство по эксплуатации с гарантийным и отрывным талонами на магнитофон | — 1 экз. |
| 16) ящик упаковочный для акустической системы | — 2 шт. |
| 17) ящик упаковочный для магнитофона | — 1 шт. |
| 18) альбом схем | — 1 шт. |

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание магнитофона осуществляется от сети 220 В с допустимым отклонением не более $\pm 10\%$ частотой 50 Гц. Потребляемая мощность от сети не более 200 ВА.

Тип магнитной ленты — А4416-6Б.

Количество дорожек записи — 4.

Среднее отклонение от номинальной скорости, не более:
 $\pm 1,4\%$ при скорости 19,05 см/с;
 $\pm 1,5\%$ при скорости 9,53 см/с;

Взвешенное значение детонации (низко-и высокочастотной) не более:

$\pm 0,09\%$ при скорости 19,05 см/с;
 $\pm 0,15\%$ при скорости 9,53 см/с.

Полный эффективный частотный диапазон и эффективный частотный диапазон воспроизведения, не уже:

25 — 24000 Гц при скорости 19,05 см/с;

30 — 16000 Гц при скорости 9,53 см/с.

Время непрерывной работы магнитофона не более 6 ч. с последующим двухчасовым перерывом.

Время воспроизведения при использовании катушек 18 с лентой толщиной 34 мкм приведено в табл. 1.

Таблица 1

№ катушки и тип ленты	Скорость см/с	Время воспроизведения, ч	
		монофониче- ский режим	стереофо- нический режим
18	19,05	3,0	1,5
A4416-6Б	9,53	6,0	3,0

Номинальное напряжение на входе при записи от микрофона 0,2 мВ.

Входное сопротивление микрофонного входа не менее 3 кОм.

Рекомендуемый тип микрофона МКЭ-211С ИЦ3.842.408 ТУ.

Минимальное напряжение входов для записи от электропроигрывателя, магнитофона, тюнера не более 0,2 В.

Минимальный ток входа при записи от радиовещательного приемника, телевизора, усилительно-коммутационного устройства (УКУ) — 0,2 мВ/кОм.

Входное напряжение для записи от радиовещательной линии 10—30 В.

Номинальное напряжение на линейном выходе — $(0,5 \pm 0,1)$ В.

Коэффициент третьей гармоники на линейном выходе не более 1%, коэффициент гармоник на эквиваленте сопротивления акустических систем на частоте 1000 Гц при номинальной выходной мощности не более 0,9%.

Номинальная выходная электрическая мощность каждого канала не менее 15 Вт при работе на акустическую систему с модулем полного электрического сопротивления 4 Ом.

Диапазон регулировки тембра на частотах 40 и 18000 Гц не менее ± 10 дБ.

Номинальное сопротивление нагрузки выхода для подключения стереонаушников 8 Ом.

Рекомендуемый тип стереонаушников ТДС 15.

Рабочий диапазон частот на выходном разъеме для подключения акустических систем не менее 25 — 24 000 Гц.

Номинальное выходное напряжение выхода для подключения стереонаушников, нагруженного номинальным сопротивлением, 0,3 В при коэффициенте гармоник не более 1 %.

Полное взвешенное отношение сигнал/шум не менее 63 дБ.

Длительность перемотки полной катушки 18 с магнитной лентой толщиной 34 мкм не более 170 с.

Масса магнитофона не более:

без упаковки — 22,8 кг.

с упаковкой — 26,0 кг.

Габаритные размеры магнитофона не более:

без упаковки — 515×420×230 мм,

с упаковкой — 672×553×364 мм.

Сведения о содержании драгоценных металлов:

золото — 0,3942205 г,

серебро — 3,2554796 г.

Сведения о содержании цветных металлов:

алюминий и алюминиевые сплавы — 4,35 кг,

медь и сплавы на медной основе — 3,48 кг.

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Будьте осторожны! В магнитофоне имеется напряжение 220 В 50 Гц.

Во избежание несчастных случаев не включайте магнитофон при снятой задней стенке.

Не применяйте самодельные предохранители. Это приводит к выходу магнитофона из строя.

Не производите профилактические и ремонтные работы при включенном в сеть магнитофоне.

5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

5.1. Стереофонический четырехдорожечный магнитофон «Илеть-110 стерео» соответствует требованиям ГОСТ 24863-87 и 2.940.010 ТУ для первой группы сложности и предназначен для высококачественной записи и воспроизведения стереофонических музыкальных программ с применением магнитной ленты шириной 6,25 мм, толщиной 34 мкм типа А4416-6Б, намотанной на катушку 18 или 22.

Схемы электрические принципиальные и электромонтажные чертежи печатных плат приведены в альбоме схем.

К магнитофону можно подключить акустическую систему с внутренним сопротивлением 4 Ом и номинальной мощностью не менее 15 Вт и стереонаушники с внутренним сопротивлением от 8 до 16 Ом.

Магнитофон позволяет производить следующие основные функции:

стереофоническую запись с микрофона, электропроигрывателя, другого магнитофона, радиотрансляционной линии, радиовещательного и телевизионного приемников (выпуска после 01.01.84 г.), тюнера и усилительно-коммутационного устройства;

монофоническую запись от монофонического электропроигрывателя, радиовещательного и телевизионного приемников (выпуска после 01.01.84 г.), тюнера, усилительно-коммутационного устройства, другого магнитофона и радиотрансляционной линии;

стирание записи;

воспроизведение фонограмм через линейный выход;

воспроизведение фонограмм при помощи стереотелефонов;

раздельные индикацию и регулирование уровня записи по каналам;

перерыв записи;

автоматическую остановку при окончании или обрыве ленты;

контроль расхода ленты;

перемотку ленты в обоих направлениях.

В магнитофоне предусмотрены следующие дополнительные устройства и функции:


1) переключение входов;



2) смешивание сигналов с микрофонного и любого другого входа;

3) контроль записываемого сигнала прослушиванием;

4) индикацию уровня воспроизведения при помощи стрелочного индикатора;

5) световая индикация включения в сеть;

6) световая индикация режимов «Запись» (),

«Перерыв записи» (), «Остановка» (ОСТАНОВ.), «Нормальный ход» ();

7) возможность работы в режиме усилителя звуковой частоты;

8) возможность отключения выносных акустических систем кнопкой АС;

9) возможность контроля записанного сигнала в режиме «Запись» с помощью стрелочных индикаторов и прослушиванием;

10) автоматическое управление натяжением ленты;

11) любая команда выполняется после выполнения магнитофоном предыдущей команды;

12) возможность дистанционного управления режима работы →▷▷ («Перемотка вперед»), ◁◁◁ («Перемотка назад»), →▷ («Нормальный ход»), ОСТАНОВ («Остановка») с помощью проводного дистанционного управления;

13) возможность воспроизведения фонограммы с одной дорожки записи по двум каналам;

14) возможность работы с катушкой 22.

5.2. Расположение и назначение деталей и органов управления магнитофона приведено на рис. 1.

5.3. Вид магнитофона со стороны задней стенки приведен на рис. 2.

5.4. Кабели соединительные и схемы их распайки приведены на рис. 3.

Магнитофон (вид спереди)

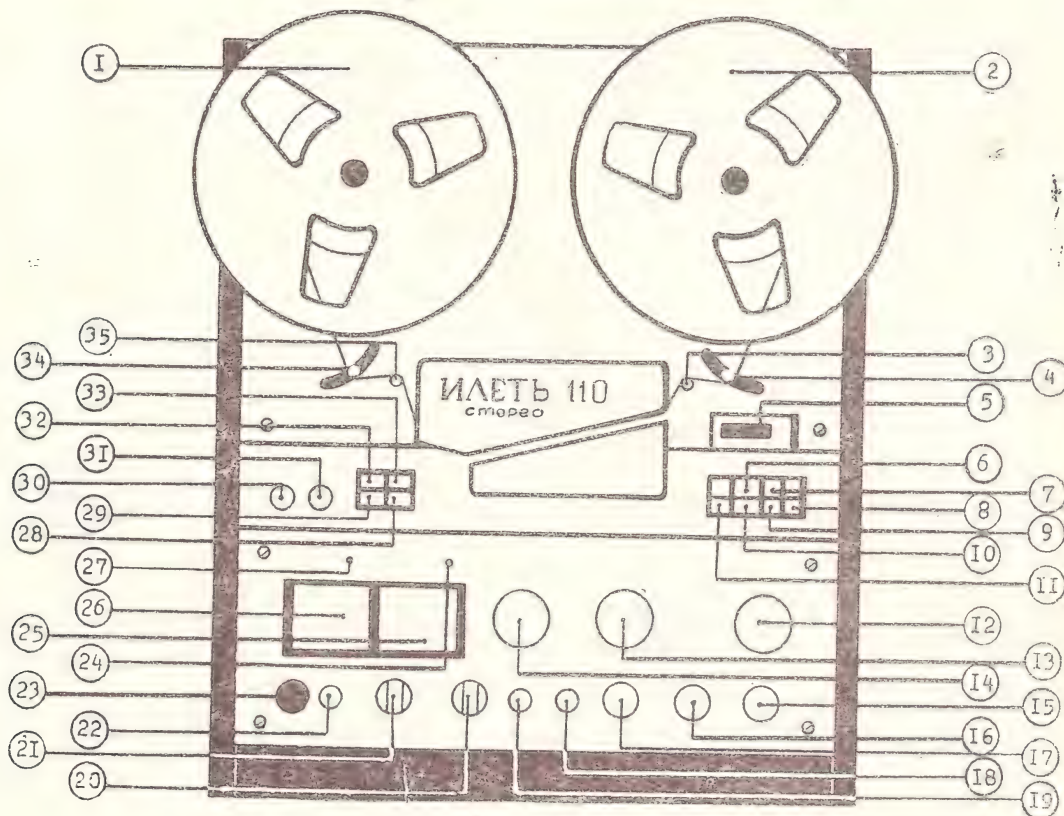












Рис. 1

- 1, 2 — подкатушные узлы;
- 3,35 — обводные стойки;
- 4,34 — петлосвыбиратели;
- 5 — счетчик расхода ленты;

- 6 — индикатор режима «Остановка» — ОСТАНОВ.;
- 7 — индикатор режима «Нормальный ход» —  при включении режимов «Воспроизведение» или «Запись»;
- 8 — кнопка включения режима «Перемотка вперед» —  ;
- 9 — кнопка включения режима «Нормальный ход» —  ;
- 10 — кнопка режима «Остановка» — ОСТАНОВ.;
- 11 — кнопка включения режима «Перемотка назад» —  ;
- 12 — ручка регулировки громкости — ГРОМКОСТЬ;
- 13 — ручки регулировки уровня записи с линейного входа для левого и правого каналов — УРОВЕНЬ ЗАПИСИ — ЛИН ВХОД — ЛЕВ  ПРАВ;
- 14 — ручки регулировки уровня записи с микрофонного входа — УРОВЕНЬ ЗАПИСИ — МИКРОФОН — ЛЕВ  ПРАВ;
- 15 — ручка регулировки баланса — БАЛАНС;
- 16 — ручка регулировки тембра — ВЧ;
- 17 — ручка регулировки тембра — НЧ;
- 18, 19 — кнопки переключателя контроля записанного и записываемого сигналов — КОНТРОЛЬ — ВЫХОД — ВХОД;
- 20 — ручка переключателя каналов — ЛЕВ — СТЕРЕО — ПРАВ;
- 21 — ручка переключателя входов — ПРИЕМН — ЗВУКОСНИМ — МФ;
- 22 — переключатель акустики АС;
- 23 — гнездо для подключения стереотелефонов — ТЕЛЕФОН;
- 24, 27 — пиковые индикаторы перегрузки — ПРАВ КАНАЛ — ЛЕВ КАНАЛ;
- 25, 26 — индикаторы уровней записи и воспроизведения — ПРАВ КАНАЛ — ЛЕВ КАНАЛ;
- 28 — кнопка включения режима «Перерыв записи» —  ;
- 29 — кнопка включения режима «Запись» —  ;
- 30 — кнопка включения магнитофона в сеть — СЕТЬ — ВКЛ. — ВЫКЛ;
- 31 — кнопка переключения скорости — СКОРОСТЬ — «9» — «19»;
- 32 — индикатор режима «Запись» —  ;
- 33 — индикатор режима «Перерыв записи» —  ;

Вид магнитофона со стороны задней стенки

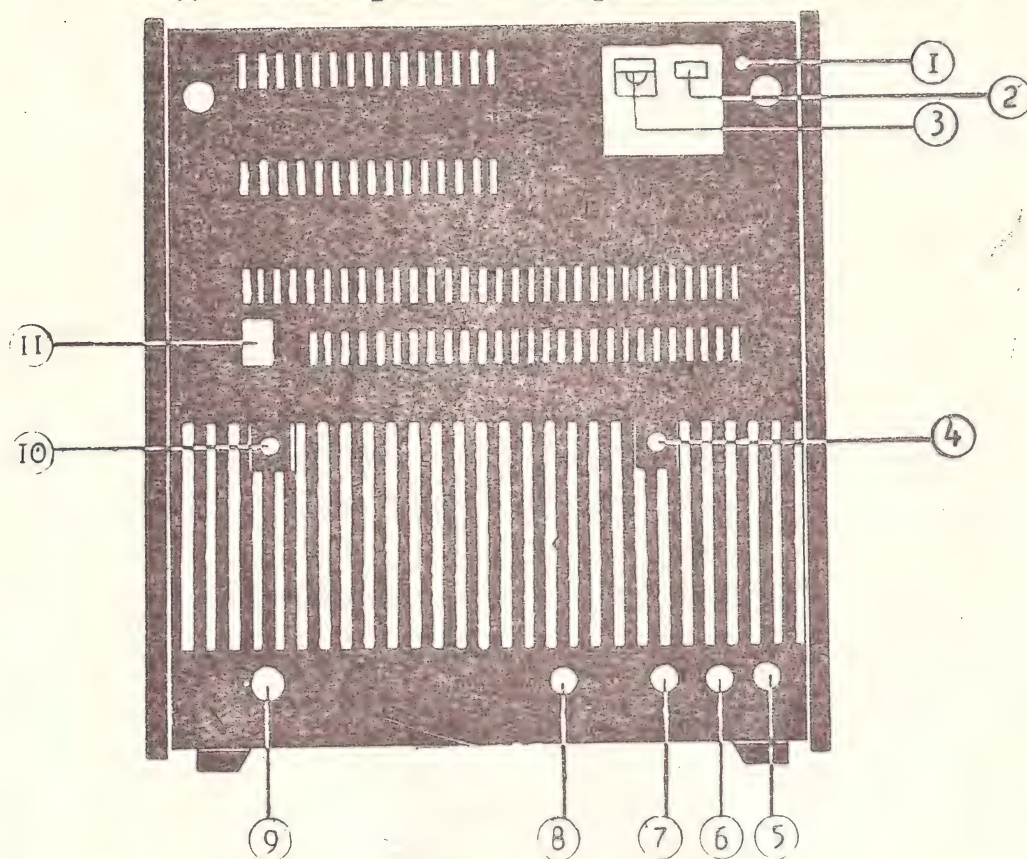


Рис. 2

1 — переключатель номера катушек 18, 22; 2 — сетевой разъем 220 В, 50 Гц; 3 — сетевой предохранитель — 3,15 А; 4, 10 — гнездо для подключения акустических систем левого и правого каналов — АС ЛЕВ — АС ПРАВ; 5 — гнездо для подключения магнитофона МФ; 6 — гнездо для подключения электропроигрывателя ЗВУКОСИМ; 7 — гнездо для подключения тюнера ПРИЕМН; 8 — гнездо для подключения микрофона, радиовещательного и телевизионного приемников МИКРОФОН; 9 — гнездо линейного выхода ЛИН ВЫХОД; 11 — гнездо для подключения пульта дистанционного управления ДУ.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ С МАГНИТОФОНОМ

6.1. Включение магнитофона

6.1.1. Питание магнитофона осуществляется от сети 220 В с допустимым отклонением не более $\pm 10\%$ частотой 50 Гц.

Если напряжение сети отличается от номинального более чем на 10% , включайте магнитофон через регулируемый автотрансформатор или стабилизатор напряжения.

6.1.2. Вставьте вилку сетевого шнура магнитофона в розет-

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ ЗАПИСИ

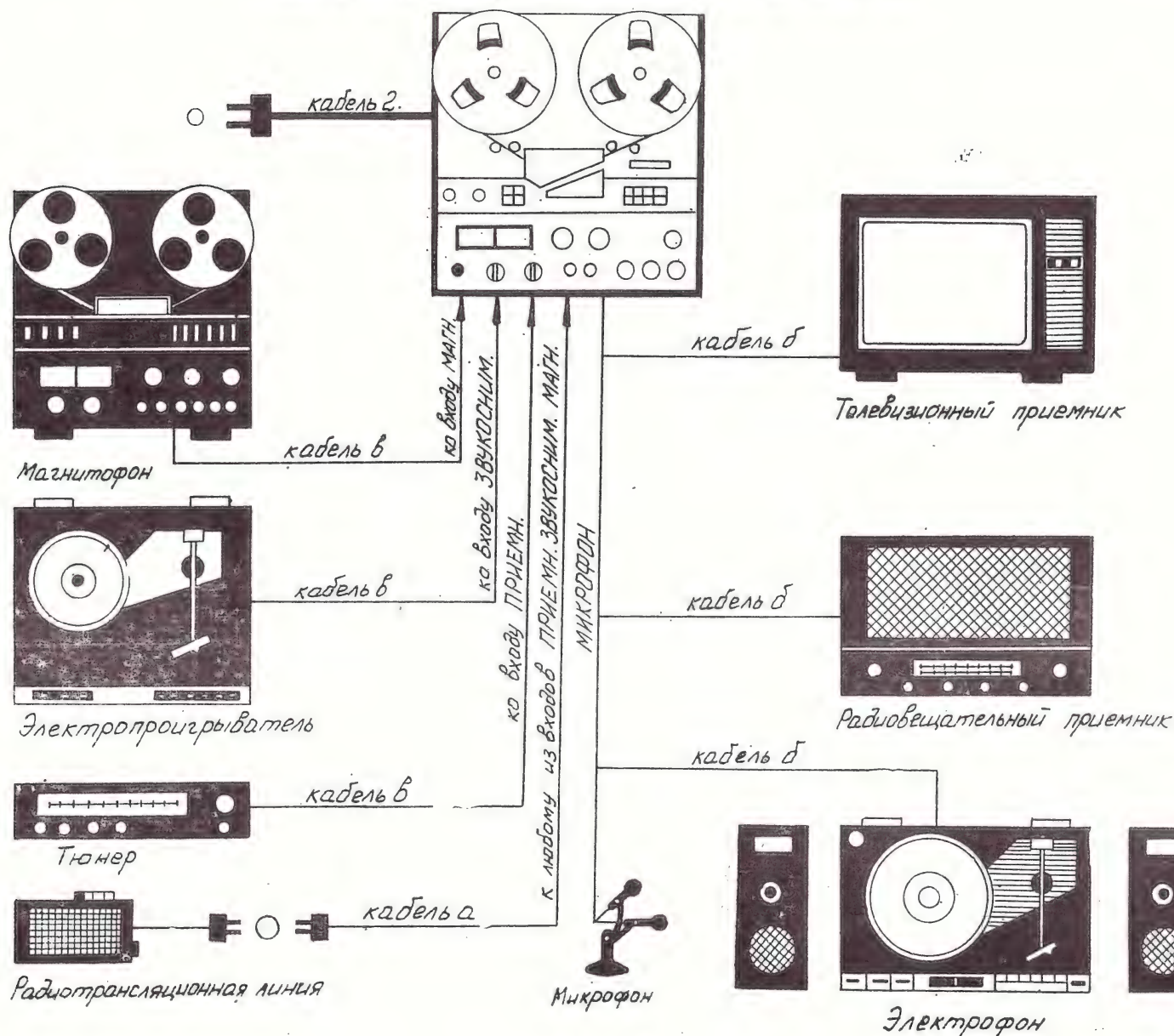


Рис. 5

ку электросети и нажмите кнопку СЕТЬ, при этом засветятся лампочки подсветки стрелочных индикаторов. Включите нужную Вам скорость кнопкой 31 (см. рис. 1). В зависимости от применяемой катушки 18 или 22 установите в соответствующее положение переключатель 1 на задней стенке (см. рис. 2).

6.2. Заправка магнитофона лентой

6.2.1. Перед заправкой магнитофона лентой проверьте правильность намотки ленты на катушку. Лента должна быть намотана на катушку рабочим слоем внутрь.

На левый подкатушник установите катушку с лентой, на правый — пустую катушку. Оттяните держатели катушек и поверните их на угол 60° , фиксируя катушки на осях подкатушников. Катушки должны касаться подкатушников без перекосов всей плоскостью.

После установки катушек свободный конец ленты длиной 20—30 см закрепите в замке приемной катушки, охватив ее несколькими витками.

Вложите ленту в тракт движения ленты в лентопротяжном механизме в соответствии с рис. 1.

Следите за тем, чтобы лента при зарядке не перекручивалась.

По окончании зарядки подтяните ленту вращением правой катушки против часовой стрелки, устраняя провисание ленты.

6.3. Режим «Запись»

6.3.1. Ознакомьтесь со схемой внешних соединений при записи (см. рис. 5).

Для стереофонической или монофонической записи от стереофонического или монофонического источника сделайте следующие операции: соедините выбранный источник программ с соответствующим ему входом магнитофона соответствующим кабелем: для записи от электропроигрывателя, тюнера и другого магнитофона — белым (см. рис. 3в), для записи от радиовещательного и телевизионного приемников, усилителя звуковой частоты и электрофона — черным (рис. 3б).

Запись от электропроигрывателя, тюнера, другого магнитофона осуществляется подачей сигнала на соответствующий вход магнитофона ПРИЕМН-ЗВУКОСНИМ-МФ. Запись от телевизионного и радиовещательного приемников, усилителя звуковой частоты, электрофона осуществляется подачей сигнала на вход МИКРОФОН магнитофона. Запись от радиотрансляционной линии осуществляется с помощью кабеля (см. рис. 3а) на любой из входов (ПРИЕМН. МФ, ЗВУКОСНИМ) магнитофона.

Установите переключатель входов в положение, соответствующее выбранному входу.



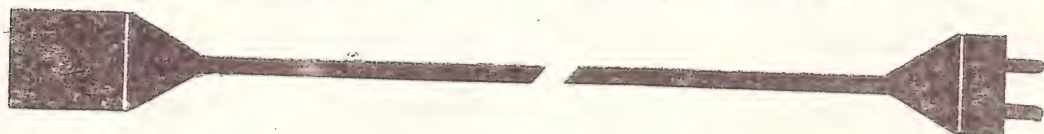
а - кабель соединительный для записи от радиотрансляционной линии.



б - кабель соединительный для записи от радиовещательного приёмника, телевизионного приёмника, усилителя звуковой частоты и электрофона (чёрный).



в - кабель соединительный для записи от электропроигрывателя, трехпрограммного приёмника, тюнера и другого магнитофона (белый).



г - шнур соединительный для подключения к питающей электросети

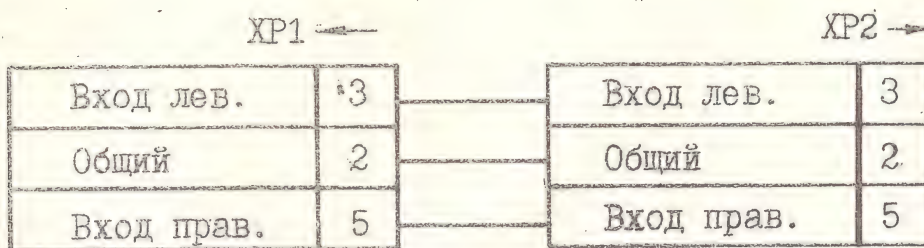
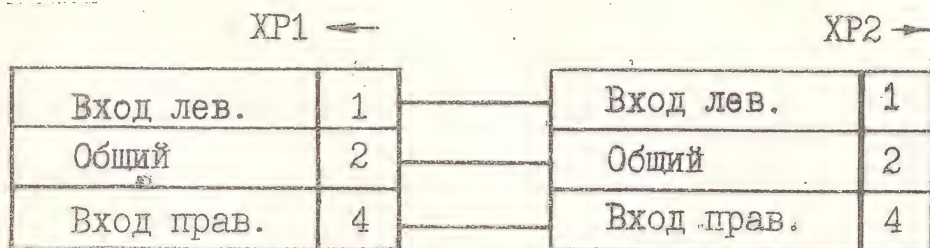
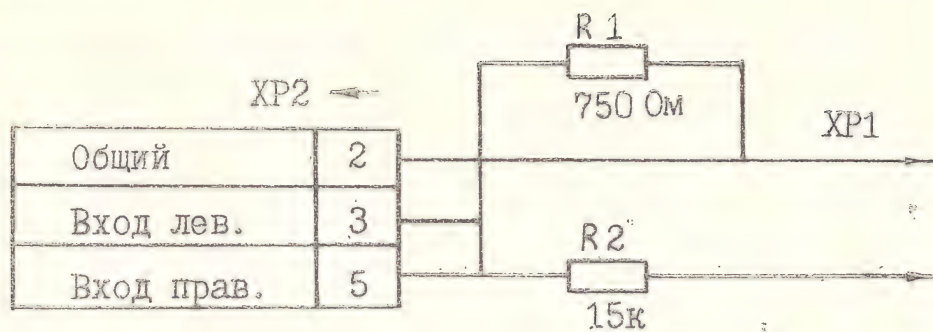


Рис. 3

Направление и расположение дорожек записи на ленте показаны на рис. 4 со стороны рабочего слоя.

Расположение дорожек на магнитной ленте

НАЧАЛО	ПЕРВАЯ ДОРОЖКА	ЛЕВЫЙ КАНАЛ	КОНЕЦ
КОНЕЦ	ВТОРАЯ ДОРОЖКА	ПРАВЫЙ КАНАЛ	НАЧАЛО
НАЧАЛО	ТРЕТЬЯ ДОРОЖКА	ПРАВЫЙ КАНАЛ	КОНЕЦ
КОНЕЦ	ЧЕТВЕРТАЯ ДОРОЖКА	ЛЕВЫЙ КАНАЛ	НАЧАЛО


Рис. 4

Запись со входа МИКРОФОН производится при любом положении переключателя входов.

Нажмите кнопку ВХОД переключателя КОНТРОЛЬ. На-

жмите одновременно кнопки  и . При этом на-

чинает мигать индикатор включения режима «Перерыв записи»

и загорается индикатор .

Установите рабочий уровень записи регуляторами УРОВЕНЬ ЗАПИСИ — ЛИН ВХОД при записи от электропроигрывателя, тюнера, радиотрансляционной линии и другого магнитофона и регуляторами УРОВЕНЬ ЗАПИСИ — МИКРОФОН при записи от микрофона, радиовещательного и телевизионного приемников и усилителя звуковой частоты и электрофона. Под рабочим уровнем записи понимается такой уровень, при котором отклонение стрелок индикаторов не превышает уровня минус 3 дБ при условии редкого и кратковременного зажигания пиковых индикаторов перегрузки.

Нажмите кнопку , запись начинается.

Монофоническая запись от радиотрансляционной линии осуществляется по двум дорожкам одновременно. Поэтому уровень записи необходимо устанавливать по обоим каналам, как и при стереофонической записи.

При записи с любого другого источника монофоническая запись осуществляется только по левому каналу. Поэтому для контроля и прослушивания записи переключатель каналов поставьте в положение ЛЕВ, а регулировку уровня записи про-

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ

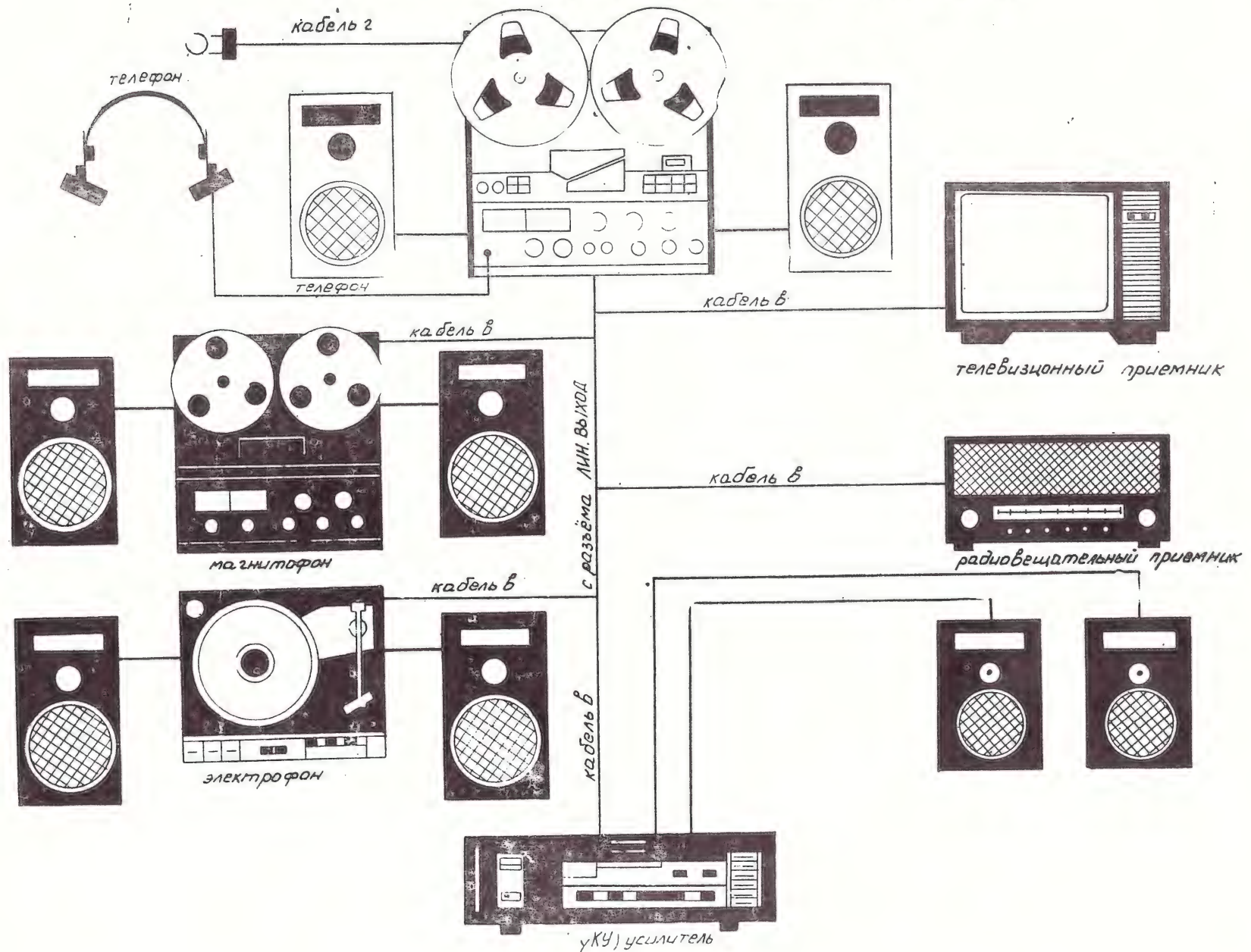


Рис. 6

изводите регулятором уровня левого канала **УРОВЕНЬ ЗАПИСИ — ЛИН ВХОД — ЛЕВ**.

При монофонической записи с радиотрансляционной линии уровень записи установите регуляторами уровня записи **УРОВЕНЬ ЗАПИСИ — ЛИН ВХОД — ЛЕВ — ПРАВ** по двум индикаторам.


При нажатии кнопки **ВЫХОД** переключателя **КОНТРОЛЬ** осуществляется раздельный контроль уровня записи стрелочными индикаторами с выходов каналов воспроизведения при движущейся магнитной ленте.

6.4. Режим «Воспроизведение»

6.4.1. Ознакомьтесь со схемой внешних соединений, приведенной на рис. 6.



Выбор режима воспроизведения производится переключателем каналов.

Для воспроизведения стереофонических программ установите переключатель каналов в положение **СТЕРЕО**. Нажмите кнопку **ВЫХОД** переключателя **КОНТРОЛЬ**. Нажмите кнопку


 . Нажмите кнопку **АС**. Установите ручками регуляторов громкости, тембра и баланса требуемую громкость и тембр звука.


Для воспроизведения четырехдорожечной монофонической записи установите переключатель каналов в положение **ЛЕВ** при воспроизведении с первой или четвертой дорожки и в положение **ПРАВ** при воспроизведении со второй или третьей дорожки.

6.5. Режим «Перемотка»

6.5.1. Для перемотки ленты слева направо нажмите кнопку  . Для перемотки ленты справа налево нажмите кнопку  . Остановка ленты производится нажатием кнопки **ОСТАНОВ**.

6.6. Режим «Перерыв записи»

6.6.1. Нажмите кнопку  при включенном режиме «Запись». Это вызовет остановку магнитофона с сохранением включения режима «Запись». При этом начинает мигать индикатор включения режима «Перерыв записи».

Для возобновления режима записи достаточно нажать кнопку  .

Нажатие кнопки **ОСТАНОВ** соответствует режиму «Остановка» с отключением режима «Запись».

6.7. Режим «Усиление звуковых частот»

6.7.1. Подключите при помощи соответствующего кабеля соответствующий источник сигнала к соответствующим гнездам магнитофона (подраздел. 6.3.), поставив переключатель входов в соответствующее выбранному источнику сигнала положение. При подаче сигнала на микрофонный вход положение переключателя входов произвольное. Нажмите кнопку **ВХОД** переключателя **КОНТРОЛЬ**.

Установите ручками **УРОВЕНЬ ЗАПИСИ**, соответствующими используемому входу, по стрелочным индикаторам номинальный уровень входного сигнала. Установите ручками регулировки тембра, громкости и баланса требуемую громкость и тембр звучания.

6.8. Режим «Стирание записи»

Стирание предварительно записанной программы происходит автоматически при осуществлении каждой новой записи. Если необходимо стереть старую запись, не производя новой, регуляторы уровня записи поставьте в левое крайнее положение.

6.9. Прослушивание стереофонических записей

Получение оптимального стереоэффекта зависит от многих факторов: формы и акустических данных помещения, расположения акустических систем относительно стен помещения, базы (расстояние между акустическими системами) B , удаление слушателя от линии базы (расстояние L).

На рис. 7 показано рекомендуемое размещение акустических систем в помещении с площадью $15 \div 25$ м². Заштрихованная область является зоной стереоэффекта, перемещение слушателя в которой аналогично перемещению его в концертном зале.

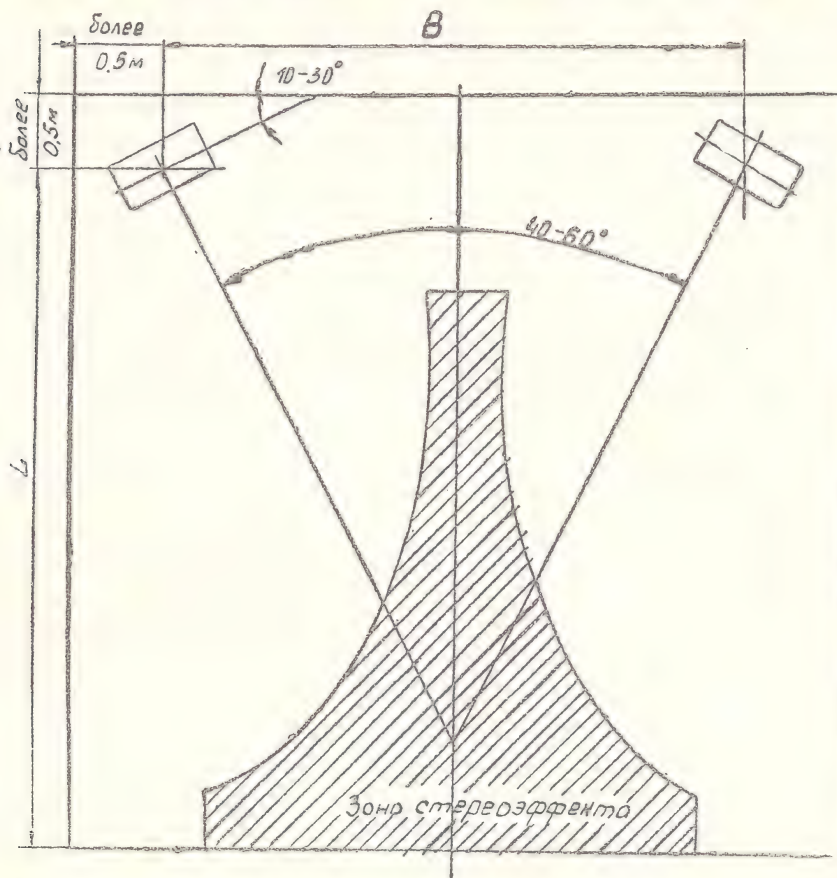
Очень большое влияние на величину зоны стереоэффекта и качество звучания прослушиваемой стереопрограммы оказывают удаление слушателя от линии базы и величина базы.

Оптимальным принято считать такое удаление слушателя от линии базы, при котором «угол слушания» (угол между направлениями на акустические системы) составляет $40^\circ \div 60^\circ$.

При уменьшении базы B от 3 до 0,8 м площадь стереоэффекта возрастает в $2,5 \div 3$ раза, но при этом ухудшается качество звучания; пропадает «прозрачность» звучания. При увеличении базы улучшается «прозрачность» звучания, но уменьшается зона стереоэффекта. При больших увеличениях базы, свыше 3 м, появляется провал звучания в середине, поэтому размер базы обычно выбирают в пределах $2 \div 3$ м.

Акустические системы желательно располагать вдоль одной

Рекомендуемое расположение акустических систем в помещении площадью $15 \div 25 \text{ м}^2$



1.2. — акустические системы

Рис. 7

стены. Если комната не квадратная, то акустические системы рекомендуется располагать у более короткой стены.

Оптимальное расположение можно найти опытным путем при проигрывании стереозаписи.

6.10. Выключение магнитофона

Для выключения магнитофона нужно нажать кнопку СЕТЬ.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Склейка магнитной ленты

В случае обрыва магнитной ленты обрежьте ножницами концы ленты под углом 45° . Концы ленты склейте встык с нерабочей стороны при помощи отрезка липкой ленты ЛТ-40-19 МРТУ 6-17-276-68 длиной 1—1,5 см.

7.2. Уход за магнитофоном

Содержите магнитофон в чистоте, периодически протирайте наружные части сухой и чистой фланелью.

Не реже чем через 50 ч. работы промойте ватным тампоном, намотанным на неметаллическую палочку и смоченным в спирте, соприкасающиеся с магнитной лентой рабочие поверхности прижимного ролика, ведущего вала, направляющих колонок и петлевыбирателей.

Владельцу разрешается проводить замену только сетевого предохранителя и предохранителей, расположенных на задней стенке, под крышкой (рис. 2), а также замену ламп подсветки стрелочных индикаторов, расположенных над ними под панелью блока электроники (БЭ), предварительно сняв с панели блока электроники ручки управления, а затем и саму панель БЭ.

В случае перегорания сетевого предохранителя владельцу необходимо:

- выключить магнитофон и вынуть сетевой шнур из розетки и из гнезда на задней стенке магнитофона;

- сдвинуть вверх крышку, закрывающую предохранители;

- головку держателя предохранителя нажать до упора, повернув против часовой стрелки на 90° , и вынуть вместе с предохранителем, вынуть предохранитель из головки держателя предохранителя и заменить на исправный;

- установить головку держателя с предохранителем на место;

- установить крышку на место;

- подключить сетевой шнур;

- включить магнитофон в сеть и проверить его работоспособность.

При замене предохранителей, расположенных на задней стенке под крышкой, необходимо:

- выключить магнитофон и вынуть сетевой шнур из розетки и из гнезда на задней стенке магнитофона;

- сдвинуть вверх крышку, закрывающую предохранители;

- с помощью пинцета заменить предохранители;

- установить крышку на место.

Перечень возможных неисправностей, которые владелец магнитофона может устранить самостоятельно, и методы их устранения приведены в табл. 2.

В случае повторного перегорания сетевого предохранителя, что свидетельствует о неисправности самого магнитофона или его узлов, необходимо отключить магнитофон от сети и вызвать радиомастера.

Заводская смазка обеспечивает нормальную работу магнитофона в течение всего гарантийного срока.

Неисправность	Возможные причины неисправности	Методы устранения неисправностей
1. Магнитофон не включается в сеть	Обрыв в шнуре сетевого питания Сгорела вставка плавкая	Проверить шнур и устранить неисправность Заменить вставку
2. При воспроизведении отсутствуют высокие частоты, занижен уровень сигнала	Загрязнена головка воспроизведения	Протереть головку ватным тампоном
3. При записи отсутствуют высокие частоты, занижен уровень записанного сигнала	Загрязнена головка записи	—>—
4. Отсутствует стирание записи или неполное стирание	Загрязнена головка стирания	—>—

Смазка трущихся частей лентопротяжного механизма производится через 1500 ч. работы ремонтными организациями следующим образом:

установите магнитофон в вертикальное положение, снимите декоративную фальшпанель лентопротяжного механизма и верхнюю стенку;

произведите смазку синтетическим маслом ВНИИ НП50-1-4Ф ГОСТ 13076-67, смазкой МПС 50000 МРТУ6-02-294-64 и смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74 в точках, указанных стрелками на кинематической схеме механизма (альбом схем), предварительно вытерев в местах смазки фланелевым тампоном пыль и остатки смазки.

При проведении смазки необходимо проворачивать смазываемые пары до полного выпитывания масла.

Не допускайте попадания смазки на резиновые и обрешиненные детали, а также на металлические детали, работающие как фрикционные элементы (поверхности ведущего вала, барабана подкатушного узла).

После смазки наружные замасленные места протрите сухим фланелевым тампоном.

Магнитную ленту предохраняйте от скручивания и разрывов, храните ее при комнатной температуре, оберегайте от воздействия магнитных полей и резких колебаний температуры и влажности. Катушки с лентой храните в вертикальном положении.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Магнитофон «Илеть-110 СТЕРЕО» соответствует утвержденному образцу.

Завод гарантирует соответствие магнитофона требованиям ГОСТ 24863-81, технических условий 2.940.010 ТУ при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящем РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации магнитофона «Илеть-110 стерео» 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть. Срок гарантии магнитофонов с Государственным знаком качества не менее 18 месяцев.

При отсутствии в гарантийном талоне отметки о дате продажи срок гарантии исчисляется с даты выпуска магнитофона.

В течение гарантийного срока эксплуатации владелец, в случае нарушения работоспособности магнитофона, имеет право на бесплатный ремонт по предъявлении гарантийного талона. При этом за первый ремонт вырезается отрывной талон. Последующие ремонты в течение гарантийного срока выполняются также бесплатно и записываются данные в учетно-техническую карточку, которая находится в ремонтном предприятии, и на обратной стороне гарантийного талона. Ремонт магнитофона производится ремонтным предприятием, обслуживающим район, в котором проживает владелец. Информацию о ремонтных предприятиях, производящих гарантийный ремонт, можно получить в ближайшем магазине радиотоваров.

Без предъявления заполненных гарантийного и отрывного талонов и при нарушении сохранности пломб на магнитофоне претензии к качеству работы не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

В течение гарантийного срока эксплуатации, установленного на магнитофон, ремонт производится за счет владельца в случае, если он эксплуатирует его не в соответствии с настоящим РЭ или не выполняет рекомендаций ремонтного предприятия по установке стабилизатора, автотрансформатора, а также других рекомендаций, направленных на обеспечение нормальной работы магнитофона.

Обмен неисправных магнитофонов осуществляется через торговую сеть по предъявлении справки ремонтного предприятия и заполненного гарантийного талона в соответствии с действующими республиканскими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети государственной и кооперативной торговли.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Завод постоянно работает над повышением качества и надежности своей продукции, и мы надеемся, что купленный Вами аппарат будет служить долго и безотказно при условии бережного с ним обращения и выполнения требований руководства по эксплуатации.

Если же по какой-либо причине изделие все-таки выйдет из строя в период гарантийного срока, просим Вас обратиться в гарантийную мастерскую, которая обязана производить бесплатный ремонт.

Настоятельно советуем: не спешите произвести замену аппарата. Практика показывает, что подавляющее большинство отказов бытовых радиоаппаратов происходит из-за выхода из строя комплектующих элементов. При этом в изделиях, прошедших определенный срок эксплуатации, вероятность таких отказов меньше, чем в новых. Аппаратов же, которые невозможно отремонтировать, практически нет.

Если гарантийная мастерская по каким-либо причинам откажет в ремонте, убедительно просим обратиться к представителям завода, которые в период гарантийного срока производят бесплатный ремонт.

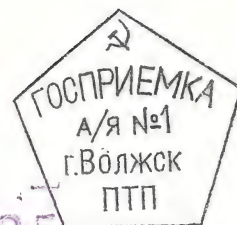
Адреса представителей Вы можете узнать в гарантийной мастерской или по адресу: 425008, МАССР, г. Волжск, а/я № 1, тел. 2-36-94 (отдел гарантийного обслуживания).

Будем признательны, если Вы сообщите, по какой причине отказала в ремонте гарантийная мастерская.

ДЕЙСТВИТЕЛЕН
ПО ЗАПОЛНЕНИИ

710

Цена _____ руб.



Прейскурант № _____

084-1979/4 46 п. 1-2425

Доп. прейскурант № _____

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет предприятие-изготовитель

Магнитофон «Илеть-110 стерео» Зав. №

8920641

в комплекте с акустическими системами типа 35АС

Дата выпуска _____



Представитель ОТК предприятия-изготовителя _____

штамп ОТК

Адрес для предъявления претензий к качеству работы магнитофона: 424022, МАССР, г. Йошкар-Ола, ул. Красноармейская, 114, ЦФТО «Гарант».

Заполняет торговое предприятие

Акустические системы 35АС — _____

Зав. № _____
№ _____

Дата продажи _____

число, месяц, год

Продавец _____

подпись или штамп

Штамп магазина

Поставлен на гарантийное обслуживание _____

наименование ремонтного

предприятия, число, месяц, год

Гарантийный номер _____



ДЕЙСТВИТЕЛЕН
ПО ЗАПОЛНЕНИИ

**ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ
В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ГАРАНТИИ**

Заполняет предприятие-изготовитель
Магнитофон «Илеть-110 стерео»

Зав. № 89 20644 в комплекте с акустическими
системами типа 35АС

Дата выпуска _____

Представитель ОТК
предприятия-изготовителя _____
штамп ОТК



Адрес для возврата талона на предприятие-изготовитель: 424022, МАССР, г. Йошкар-Ола, ул. Красноармейская, 114, ЦФТО «Гарант».

Заполняет торговое предприятие

Акустические системы 35 АС — _____ Зав. № _____
№ _____

Дата продажи _____
число, месяц, год

Продавец _____
подпись или штамп

Штамп магазина

Корешок отрывного талона на гарантийный ремонт
в течение первого года гарантии
Л И Н И Я О Т Р Е З А

Л И Н И Я О Т Р Е З А

ДЕЙСТВИТЕЛЕН
ПО ЗАПОЛНЕНИИ

Заполняет ремонтное предприятие

Гарантийный номер магнитофона _____

Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме
замененной детали или узла. Место и характер де-
фектов:

Дата ремонта _____
число, месяц, год

Подпись лица, производившего ремонт _____

Подпись владельца магнитофона,
подтверждающего ремонт _____

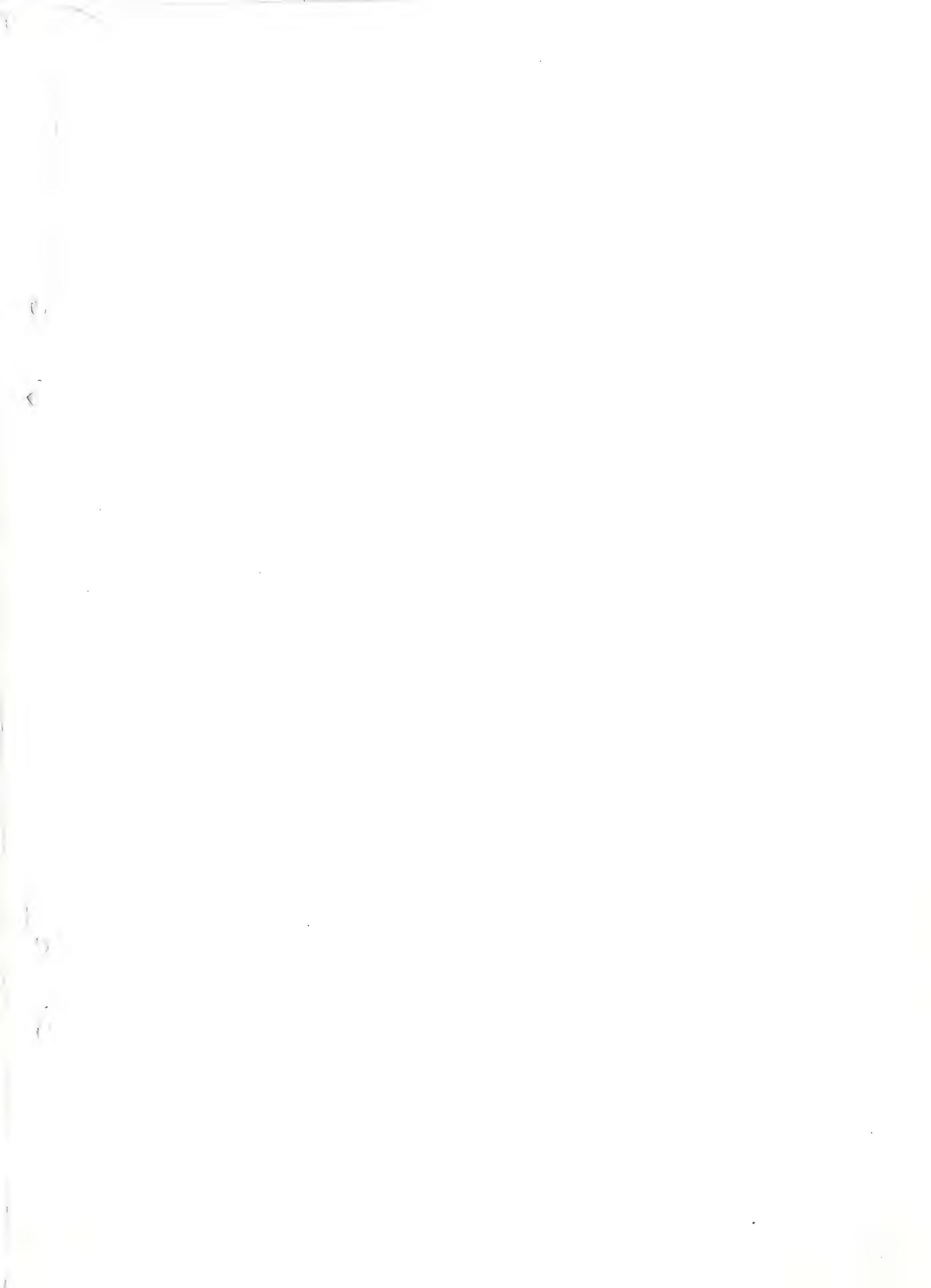
Штамп ремонтного предприятия
с указанием города

18

19

20

21



ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВКИ БЛОКА

Резисторы для подстройки
выходных напряжений
стабилизированных источников

-15В
+9В
+15В

СТ(БП)
R19 R24 R16

Резисторы для подстройки
частоты вращения ведущего
вала на скорости „19”

точно
грубо

Резисторы для подстройки
частоты вращения ведущего
вала на скорости „9”

грубо
точно

Резисторы для подстройки
Номинальной мощности

правый
канал
левый
канал

Контурная катушка
коррекции ВЧ правого канала

Контурная катушка
коррекции ВЧ левого канала

Резисторы для подстройки АЧХ
воспроизведения верхних
частот на скорости „19”

левый канал
правый канал

Резисторы для подстройки АЧХ
воспроизведения верхних
частот на скорости „9”

левый канал
правый канал

Резисторы для подстройки
уровня воспроизведения

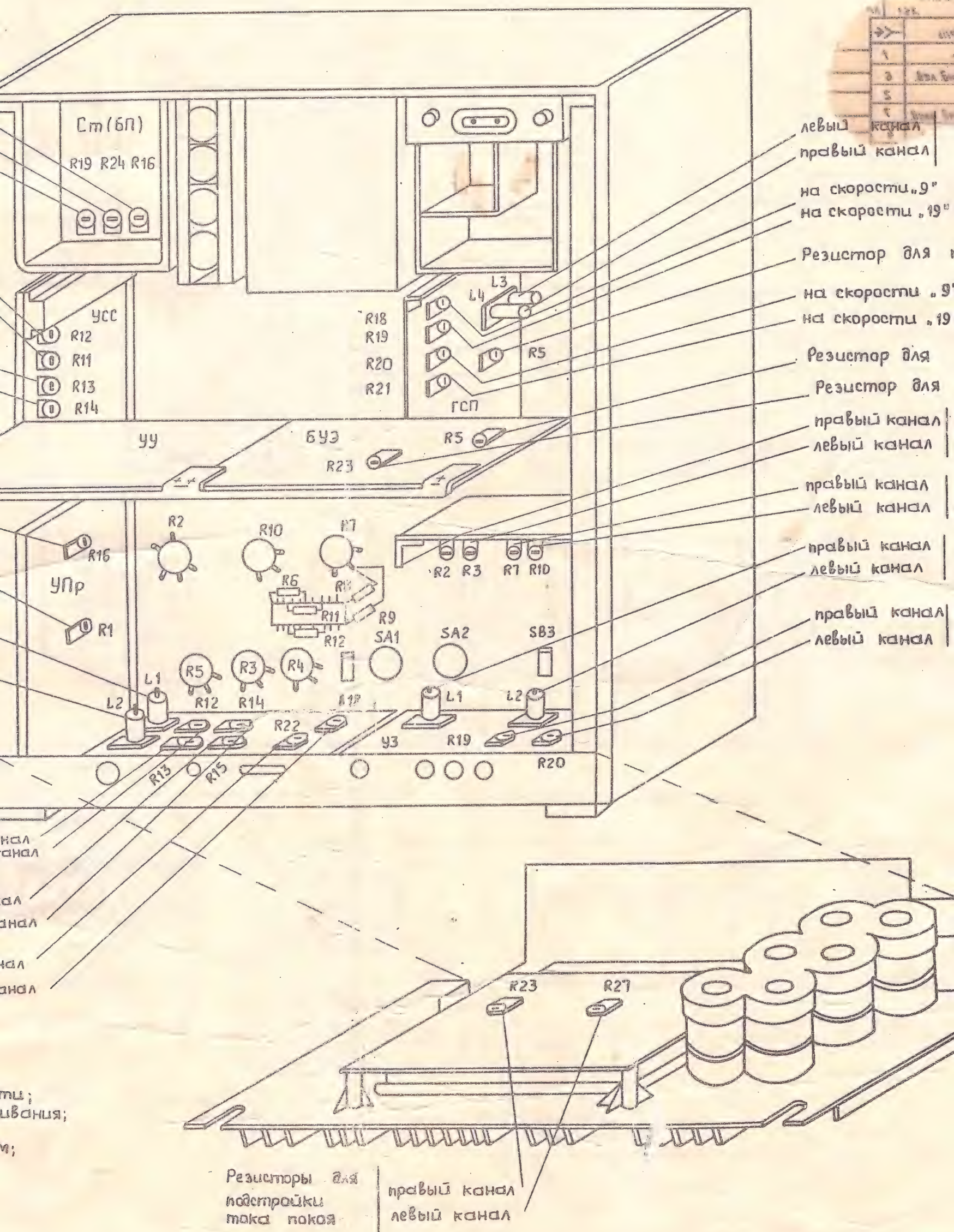
левый канал
правый канал

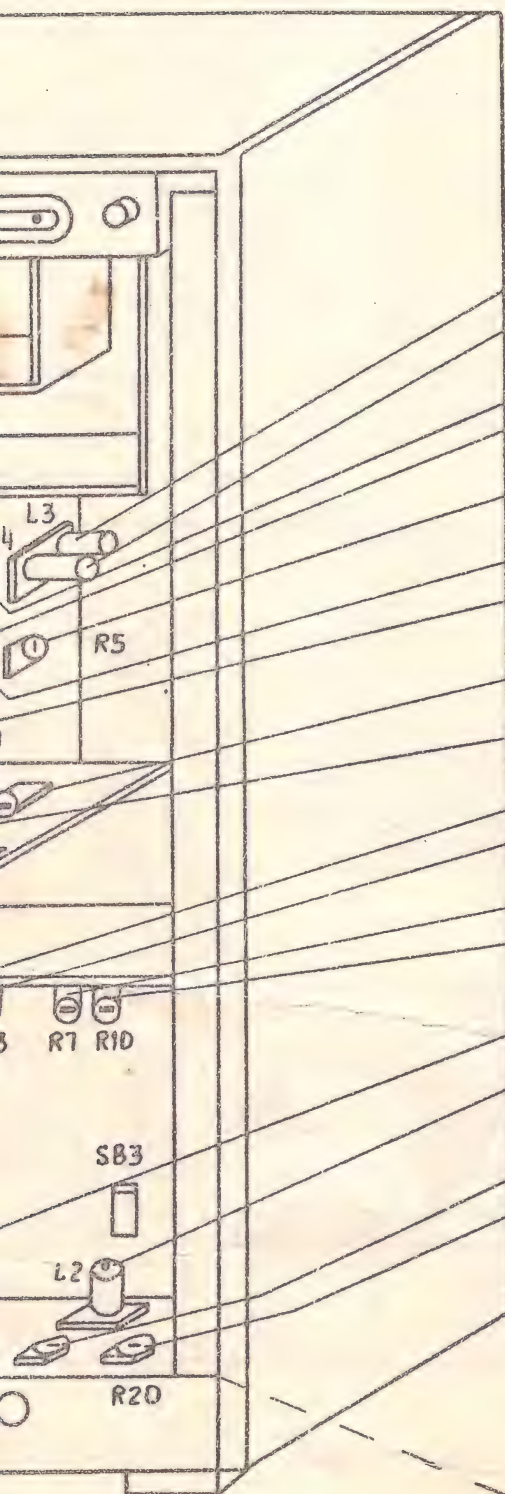
СТ(БП)-стабилизатор (блок питания);
УСС- устройство стабилизации скорости;
ГСП- генератор стирания и подмагничивания;
УУ - устройство управления;
БУЭ - блок управления электроприводом;
УПр- усилитель предварительный;
УК - усилитель контроля;
УЗ - усилитель записи;
УВ - усилитель воспроизведения;
БУМ- блок усилителей мощности.

Резисторы для
подстройки
тока покоя

правый ка
левый ка

ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВКИ БЛОКОВ МАГНИТОФОНА





левый канал | катушка
правый канал | фильтр-пробки

на скорости „9“ | Резисторы для подстройки тока
на скорости „19“ | подмагничивания левый канал

Резистор для подстройки тока стирания

на скорости „9“ | Резисторы для подстройки тока
на скорости „19“ | подмагничивания правый канал

Резистор для регулировки тракта натяжения

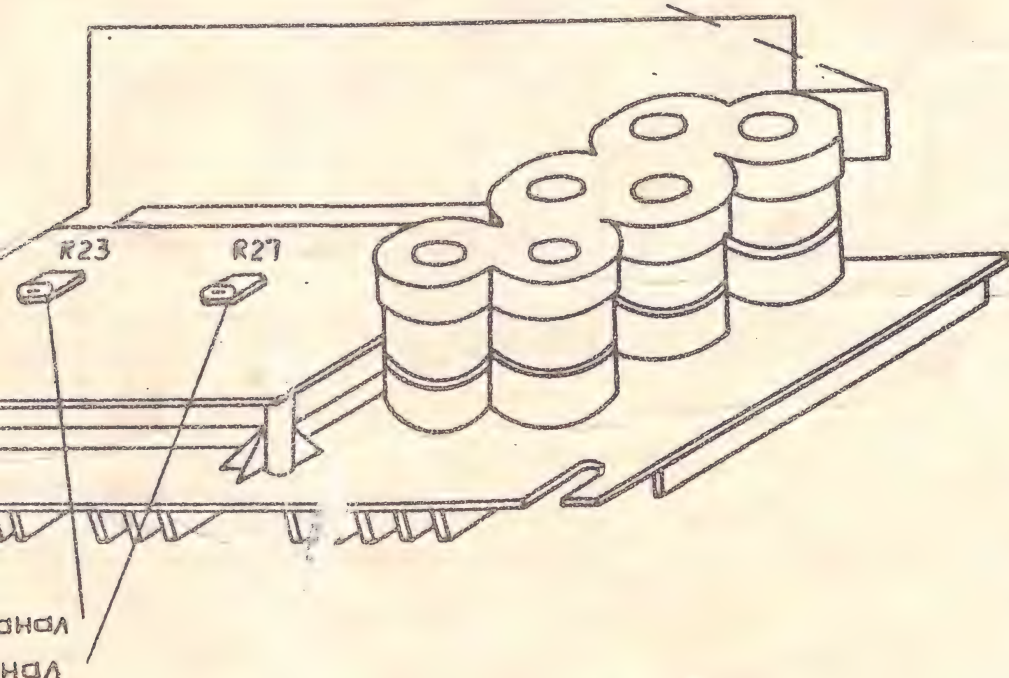
Резистор для регулировки скорости перемотки

правый канал | Резисторы для подстройки чувстви-
левый канал | тельности стрелочных индикаторов

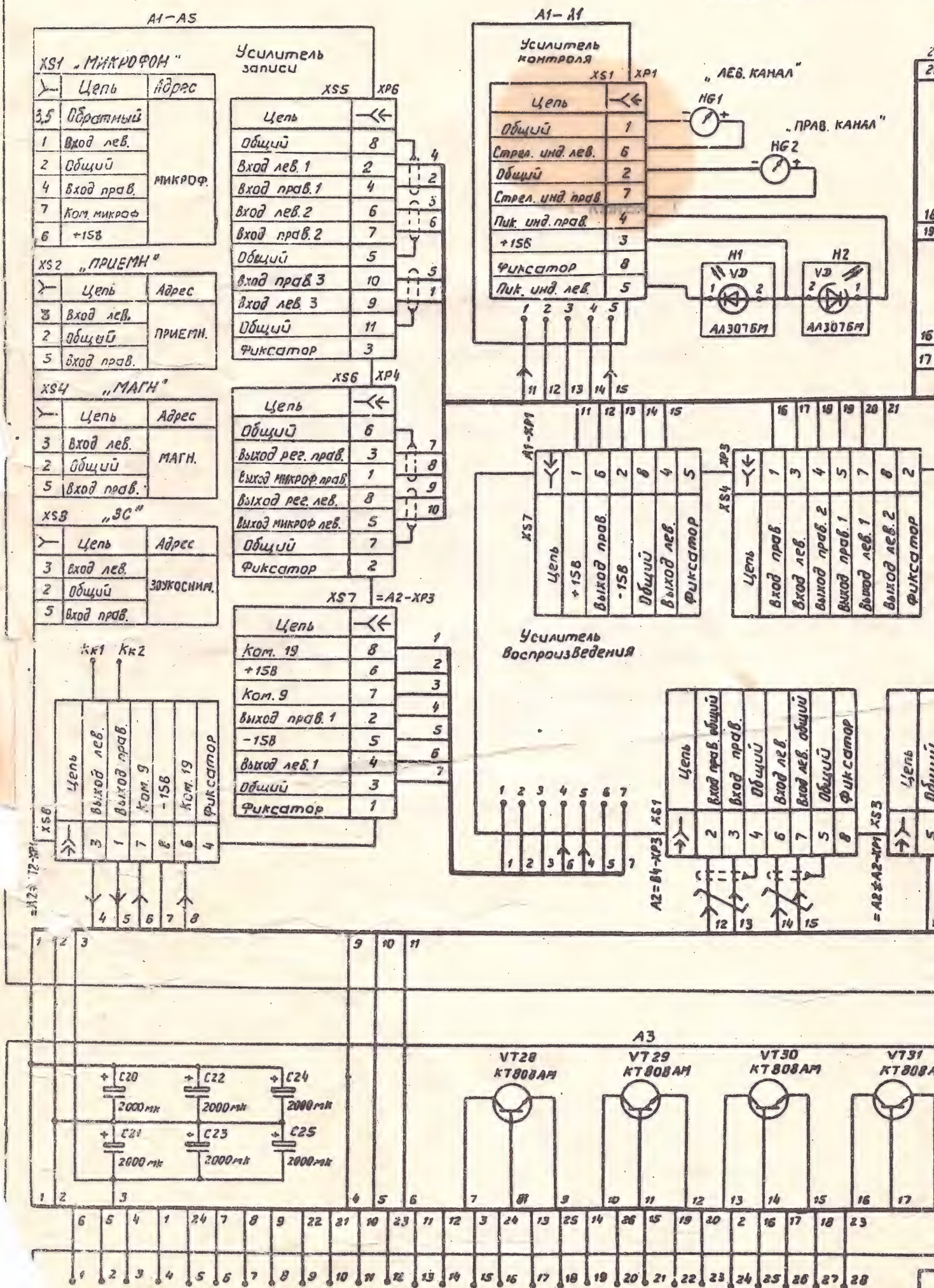
правый канал | Резисторы для подстройки уровня
левый канал | срабатывания пиковых индикаторов

правый канал | контурная катушка
левый канал | коррекции ВЧ

правый канал | Резисторы для подстройки
левый канал | тока записи



Блок электроники

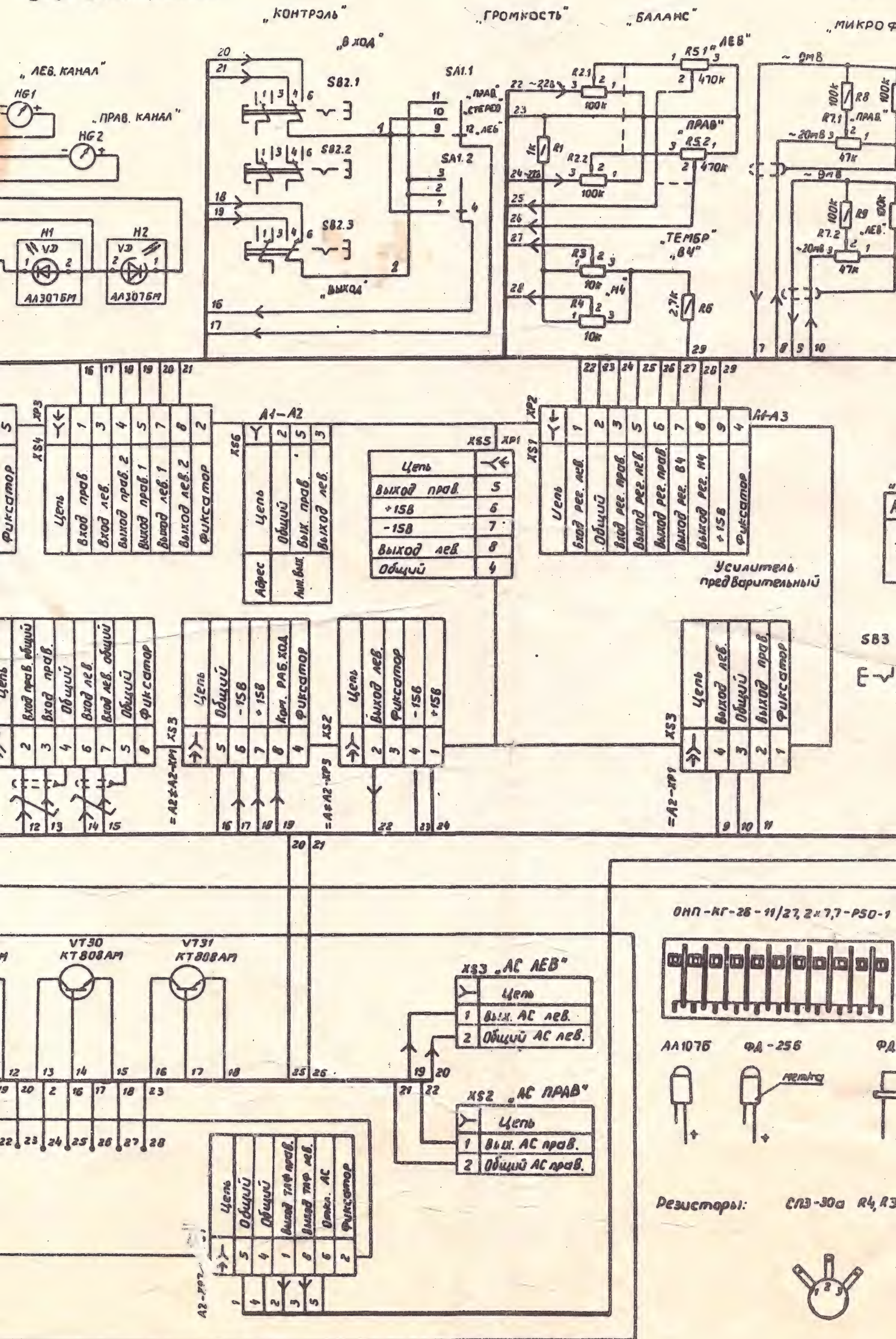


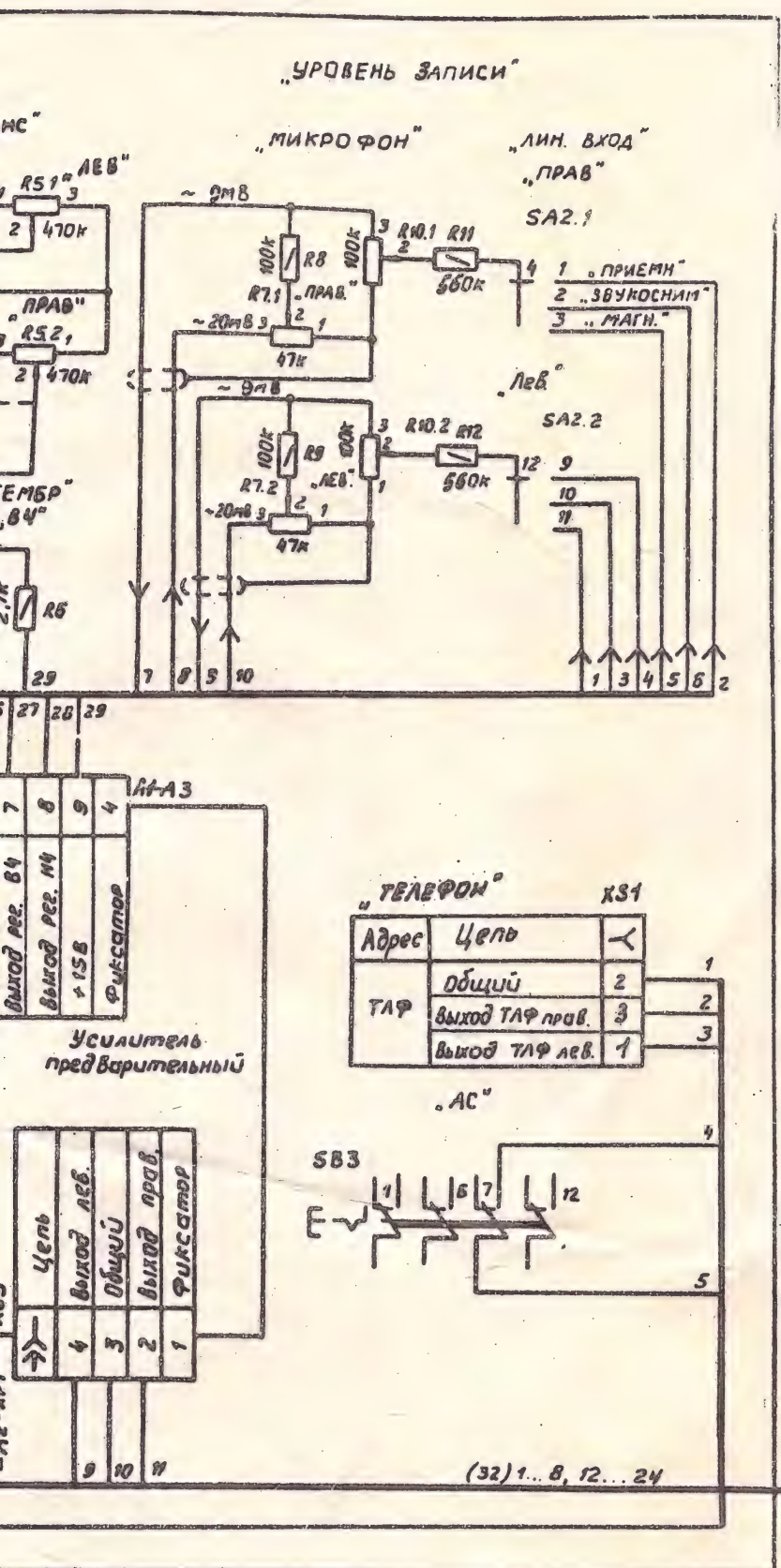
Усилитель мощности

Блок усилителей мощности

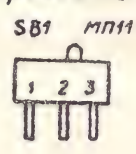
Блок электроники

УРОВ





Переключатель.

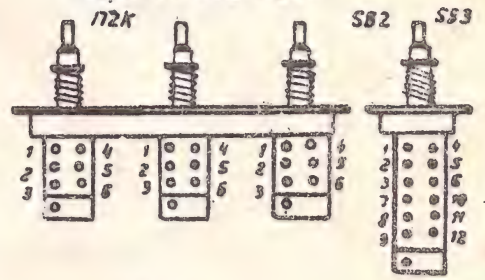


Транзисторы:

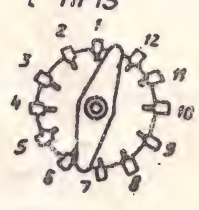
КТ808АМ КТ809А



Переключатели:



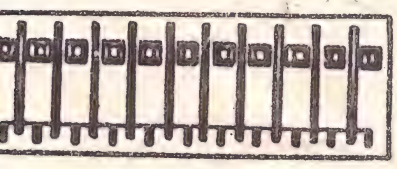
ПГ15



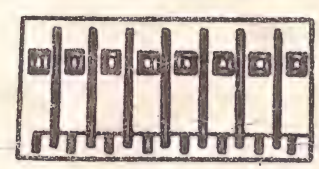
Соединители:
ОНЦ-8Г-1-5/16-Р



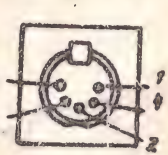
ОНП-КГ-26-11/27, 2x7,7-Р50-1



ОНП-КГ-26-8/19,7x7,7-Р50-1



ОНЦ-8Г-4-5/16-Р



Соединитель.
"ТАФ"



А107Б



ФА-256



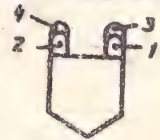
ФА-263



АЛ307-БМ



Головка магнитная.



Переключатель.
ПК4



Транзисторы:

СНЗ-30а R4, R3

СНЗ-30а R5
СНЗ-30а R7, R10

СНЗ-30а R2



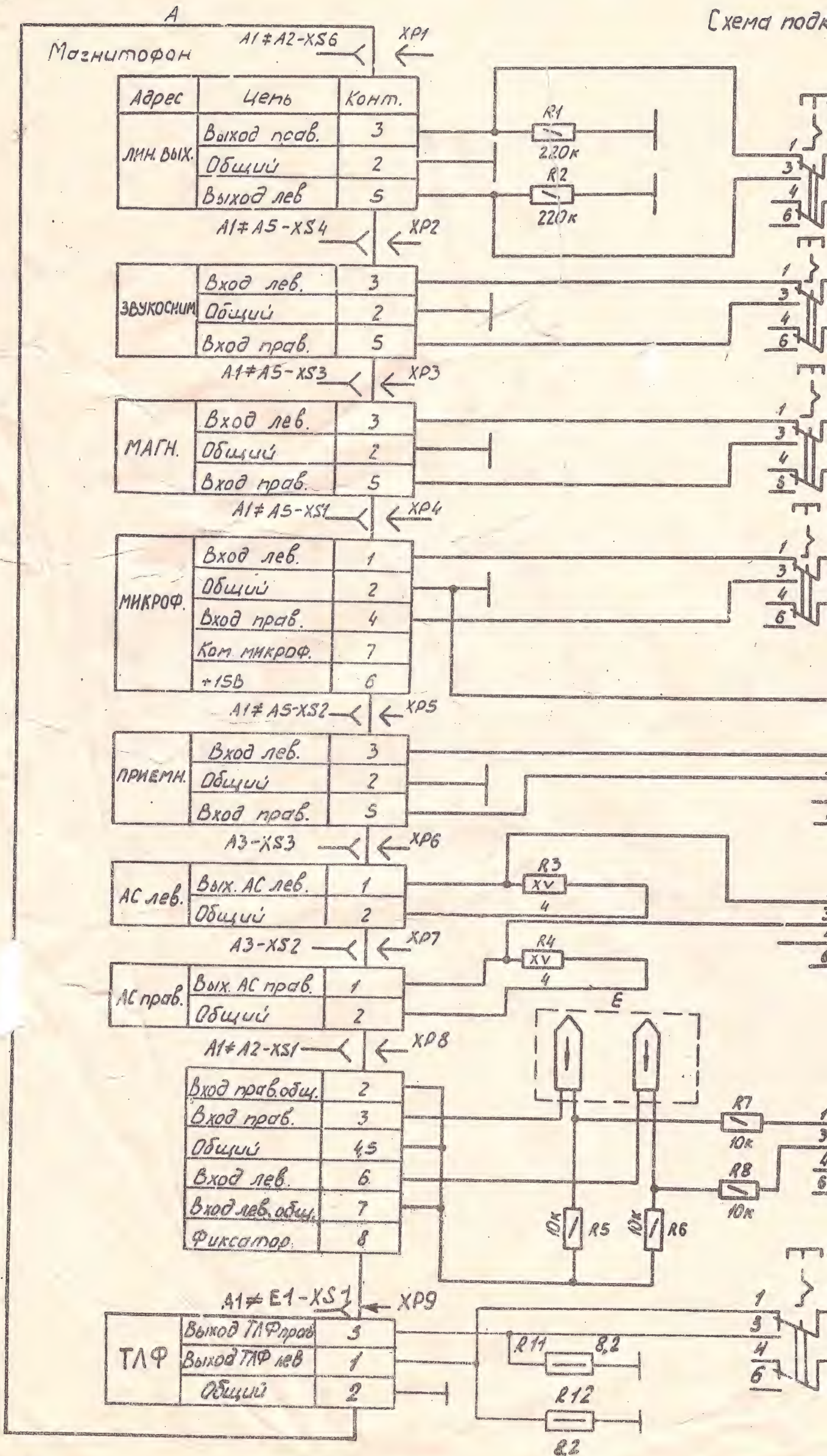
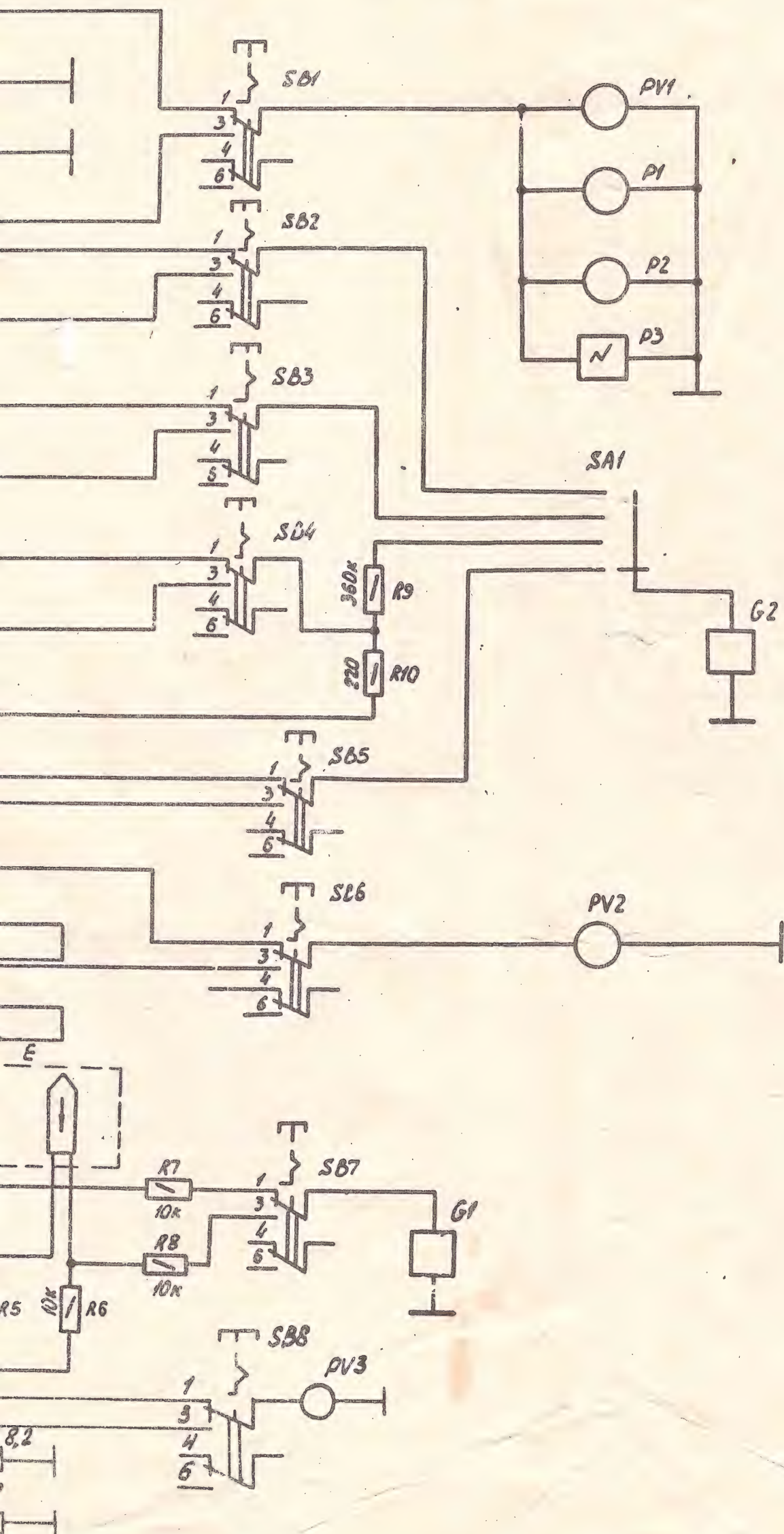


Схема подключения измерительных приборов



A - магнитофон;
E - головка магнитная
G1, G2 - генератор сигналов низкочастотный ГЗ-107;
P1 - измеритель нелинейных искажений СК4-56
P2 - детонатор 4И;
P3 - осциллограф С1-83;
PV1, PV2 - милливольтметр ВЗ-38А
R1, R2 - резистор МЛТ-0,25-220 кОм $\pm 10\%$;
R3, R4 - резистор С5-35В-15 Вт - 40 м $\pm 5\%$;
R5-R8 - резистор МЛТ-0,25-10 кОм $\pm 5\%$;
R9 - резистор МЛТ-0,25-360 кОм $\pm 5\%$;
R10 - резистор МЛТ-0,25-220 кОм $\pm 5\%$;
SA1 - переключатель ПГ15;
SB1-SB8 - переключатель ПК;
XP1-XP5 - соединитель ОНЦ-ВГ-4-5/16-В;
XP6, XP7 - соединитель ОНЦ-ВН-1-2/16-В;
XP8 - вилка ОНП-КГ-29-8/20,5 \times 4,5-В52-1.
XP9 - вилка штыревая
R11, R12 - резистор МЛТ-0,5-8,2 Ом $\pm 5\%$
PV3 - милливольтметр ВЗ-38А

A1

Блок электроники
АУЯ2.222.020

=В4-ХР3 = А2-Х51

→	Цепь
2	Вход прав. обццц
3	Вход прав.
4	Обццц
5	Обццц
6	Вход лев.
7	Вход лев. обццц
8	Фиксатор

=А2-ХР3 = А2-Х52

→	Цепь
1	+15В
3	Фиксатор
2	Выход лев.
4	-15В

=А2-ХР1 = А2-Х53

→	Цепь
8	Ком. РАВ. ХОД
7	+15В
5	Обццц
4	Фиксатор
6	-15В

=А2-ХР4 = А3-Х52

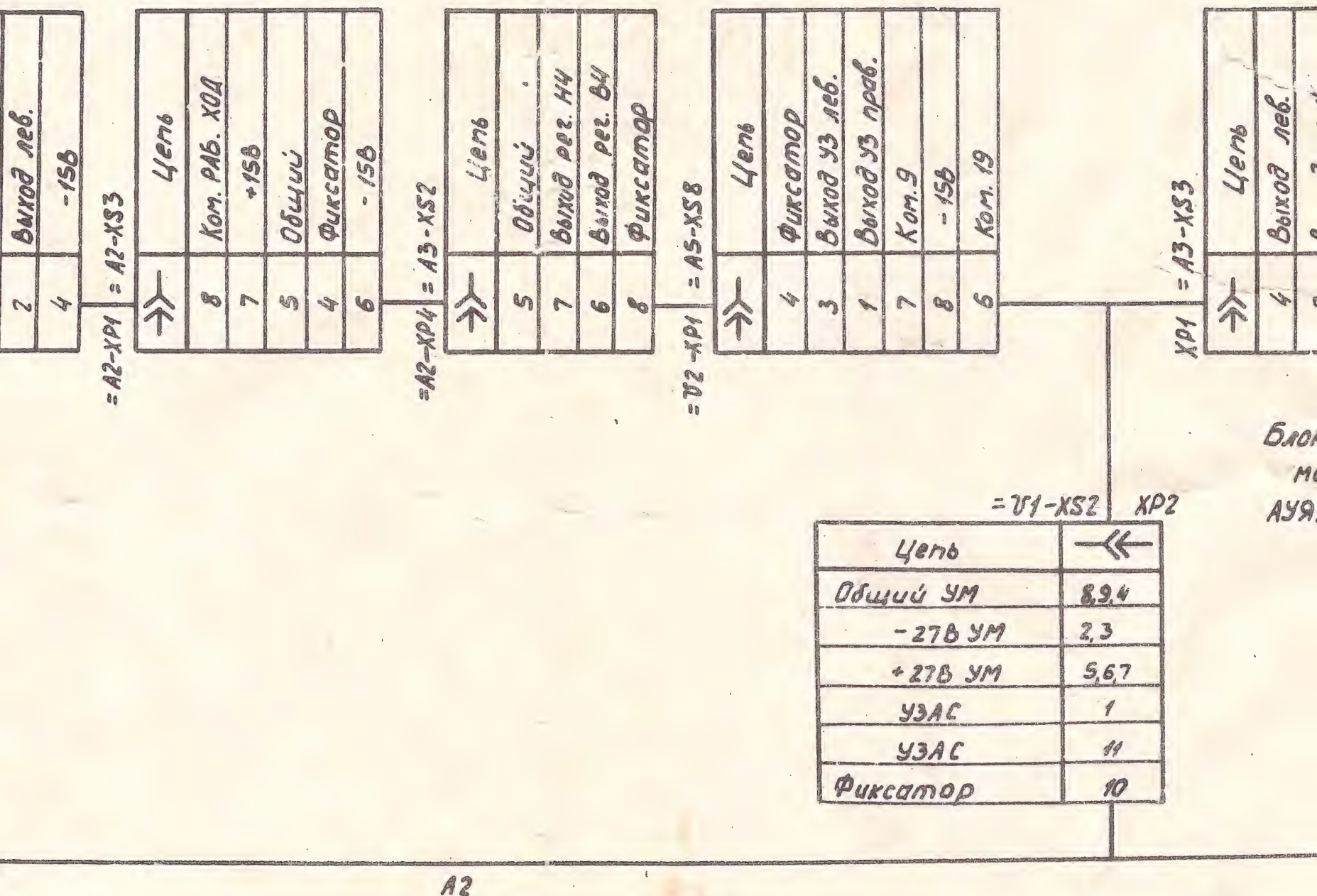
→	Цепь
5	Обццц
7	Выход рег. НЧ
6	Выход рег. ВЧ
8	Фиксатор

Блок ЛПМ
АУЯ4.036.009

A2

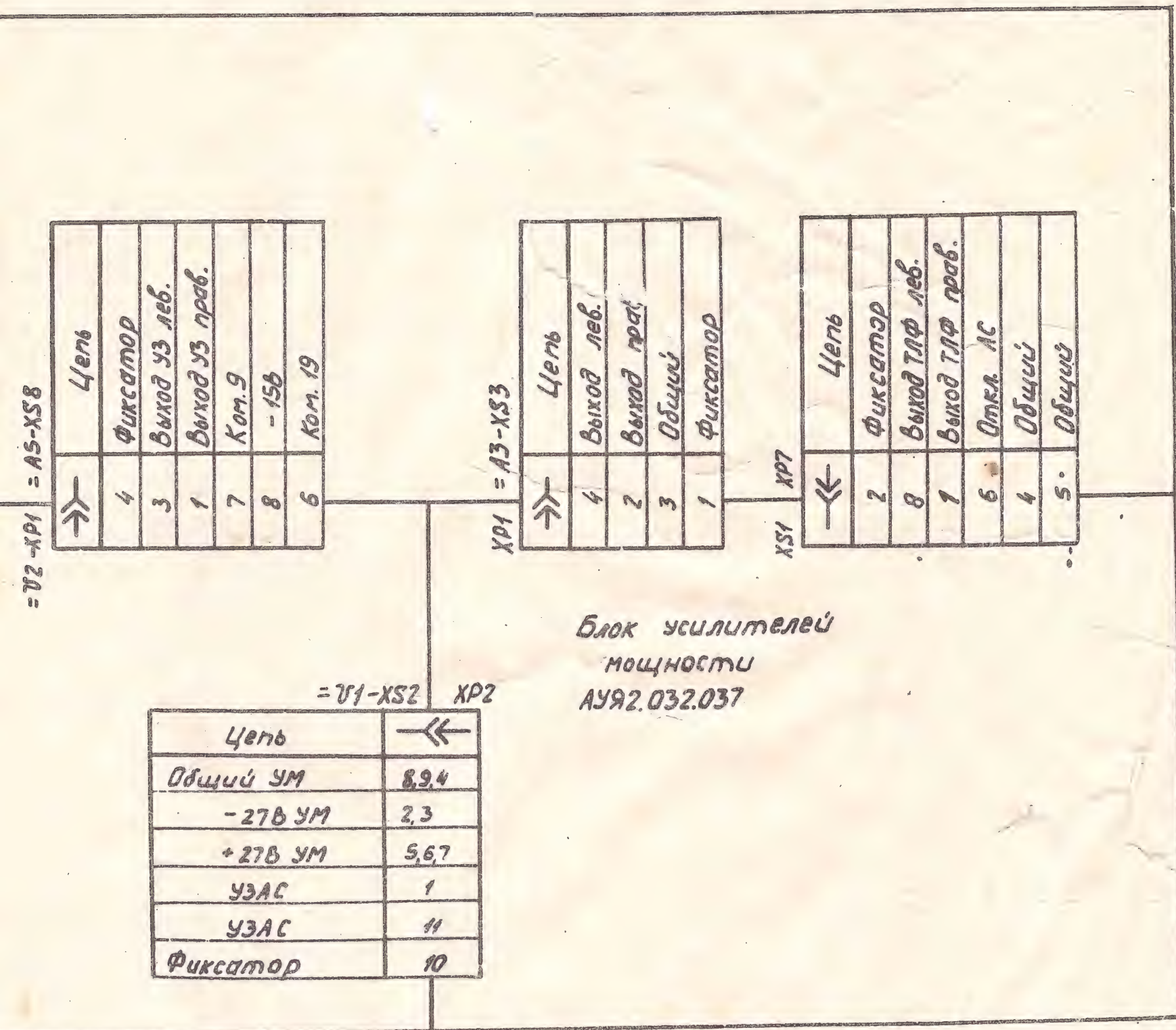
Схема электрическая соединений магнитофона „ИЛЕТЬ-10“ - С

А1



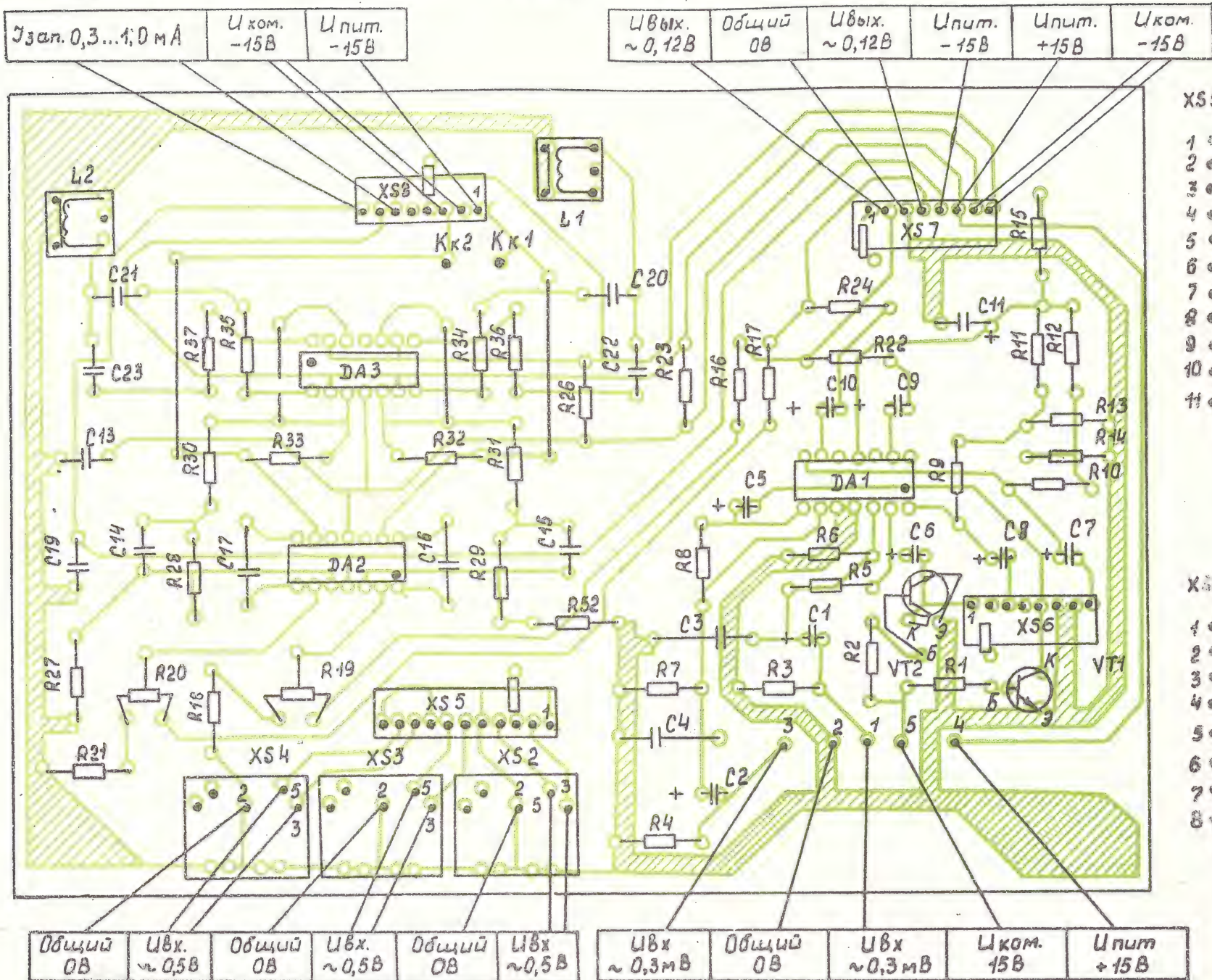
А2

испытаний магнитофона "ИЛЕТЬ-10 - СТЕРЕО"

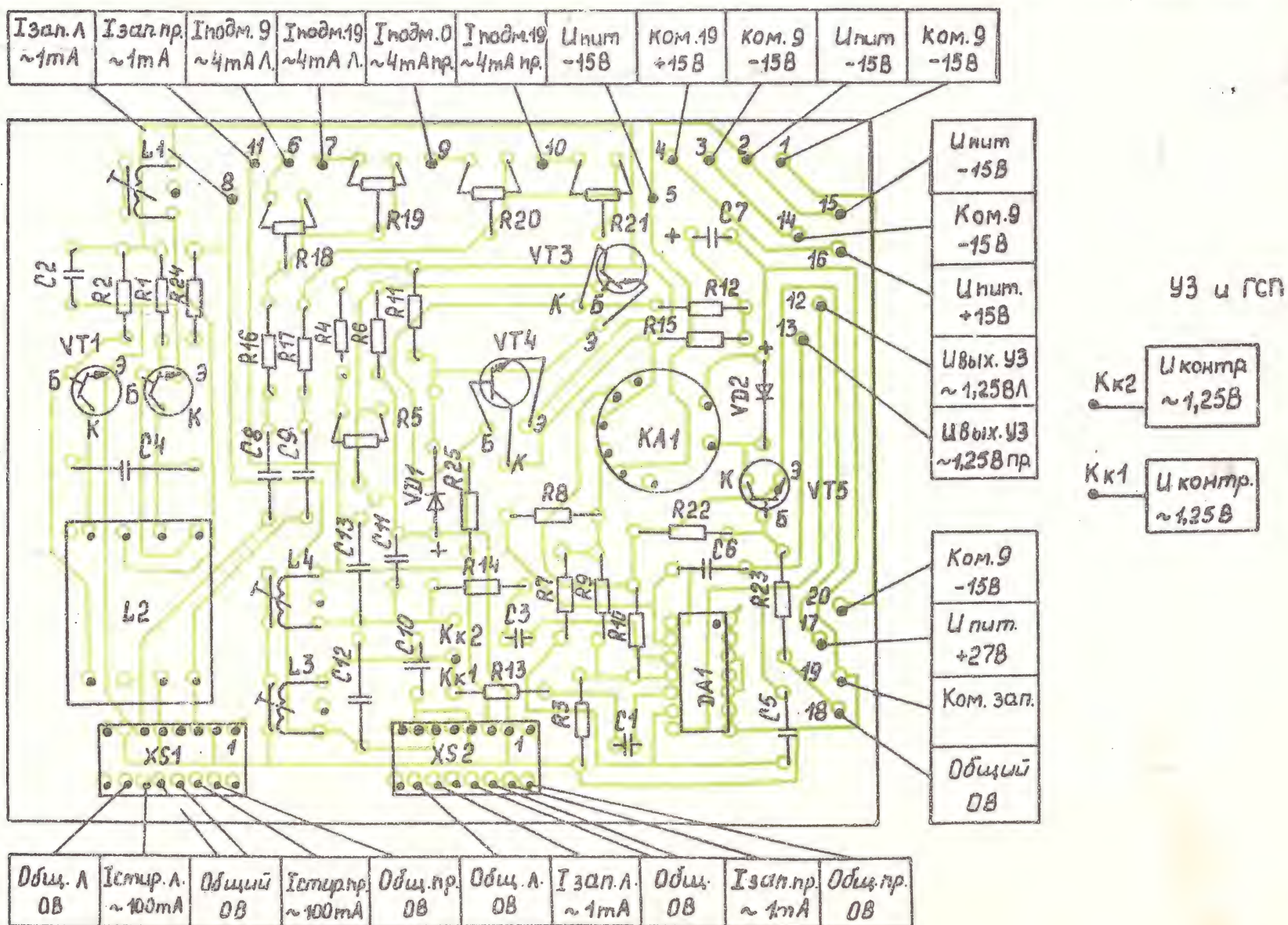


Блок усилителей
мощности
АУЯ2.032.037

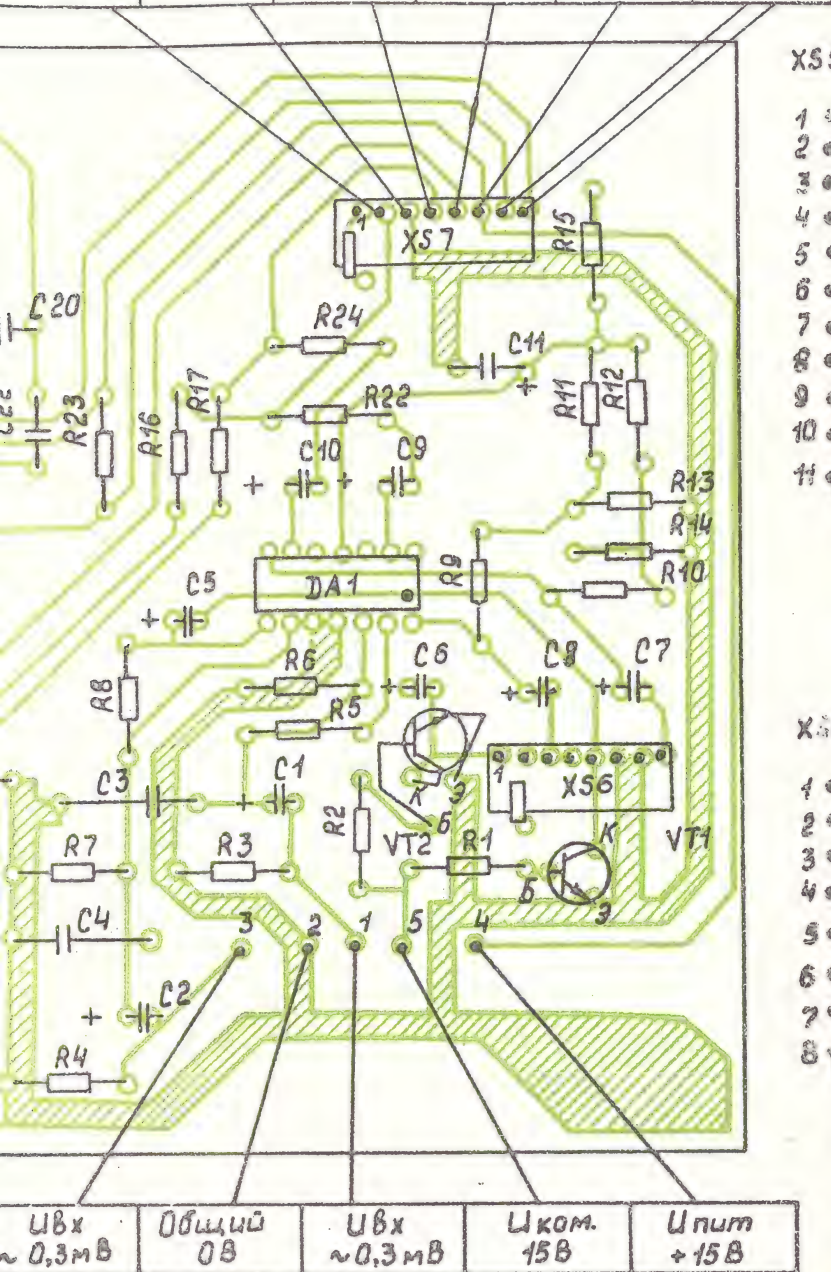
Усилитель записи. Схема электроmontажная.



Генератор стирания и подмагничивания. Схема электроmontажная.



U _{вых.} ~0,12В	Общий 0В	U _{вых.} ~0,12В	U _{пит.} -15В	U _{пит.} +15В	U _{ком.} -15В
-----------------------------	-------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

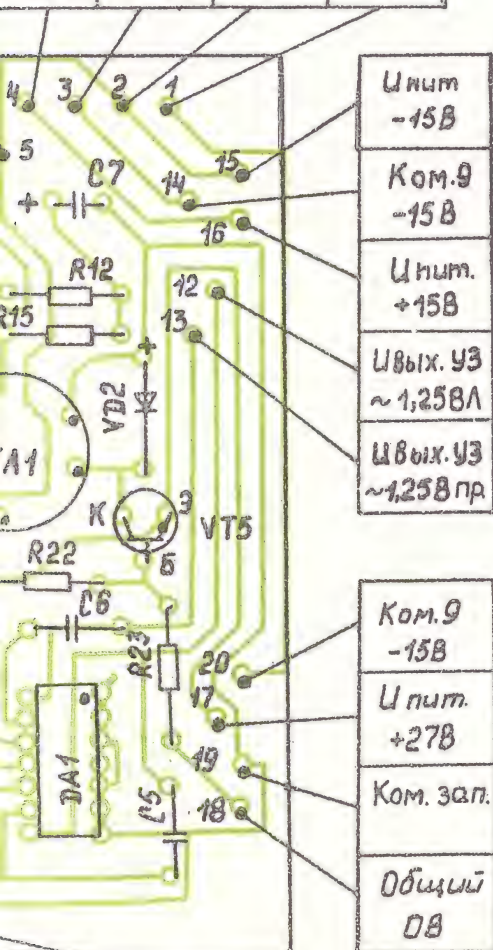


X55	U _{вых.1} ~0,5В
1	Общий 0В
2	U _{вых.2} ~0,5В
3	Общий 0В
4	U _{вых.3} ~0,5В
5	Общий 0В

X56	U _{вых.} ~50мВ
1	U _{вых.} ~4,5мВ
2	U _{вых.} ~50мВ
3	Общий 0В
4	U _{вых.} ~4,5мВ
5	Общий 0В

Схема электромонтажная.

Ком.19 +15В	Ком.9 -15В	U _{пит.} -15В	Ком.9 -15В
----------------	---------------	---------------------------	---------------



U _{пит.} -15В
Ком.9 -15В
U _{пит.} +15В
U _{вых.УЗ} ~1,25ВЛ
U _{вых.УЗ} ~1,25Впр

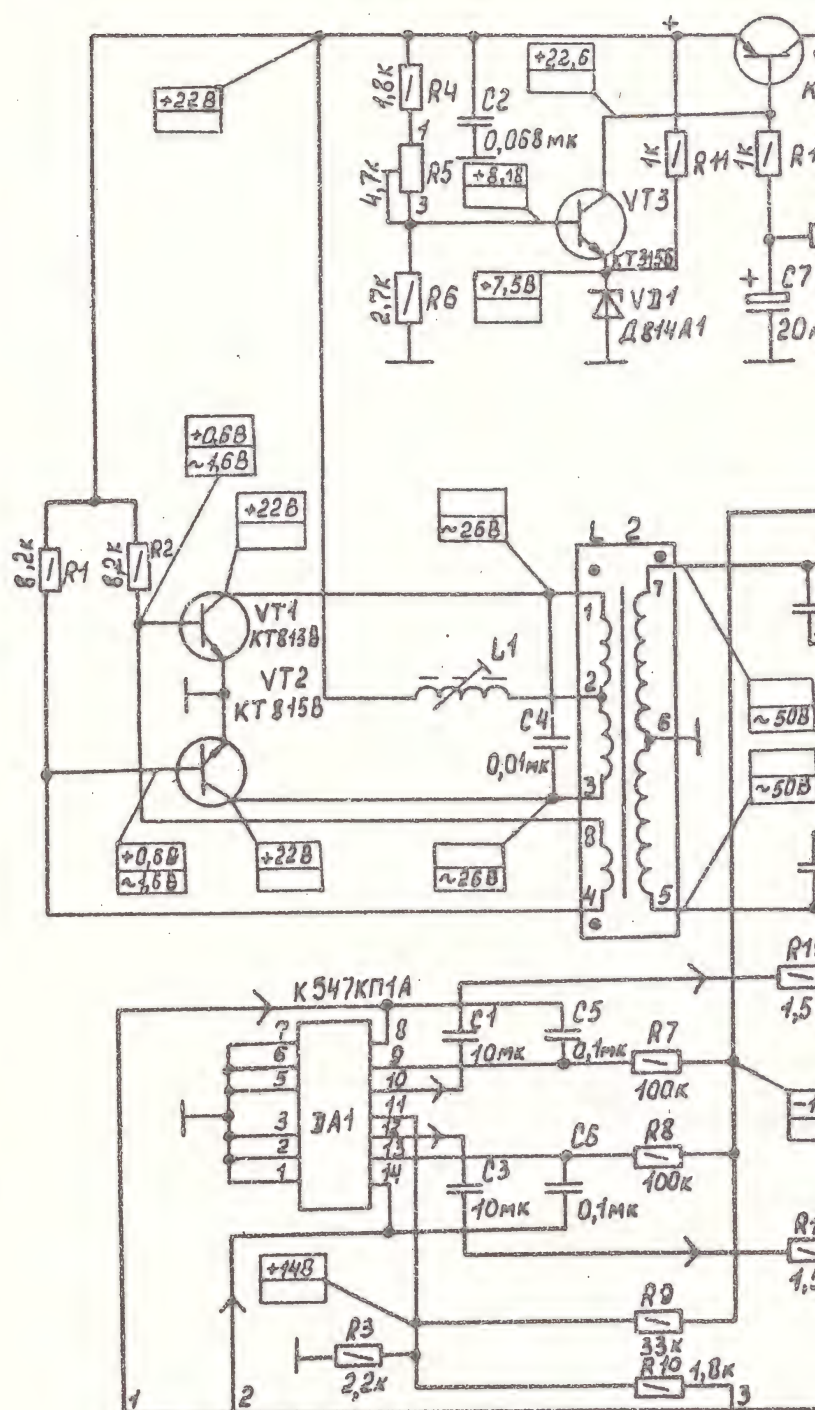
Кк2	U _{контр.} ~1,25В
-----	-------------------------------

Кк1	U _{контр.} ~1,25В
-----	-------------------------------

Ком.9 -15В
U _{пит.} +27В
Ком. зап.
Общий 0В

Общ. 0В	I _{зат.пр.} ~1мА	Общ.пр. 0В
------------	------------------------------	---------------

Генератор стирания
Схема электрическая



Регулируемые элементы:

R5 - Регулировка амплитуды тока стирания
R18, R20 - Регулировка тока подмагничивания на скорости
R19, R21 - Регулировка тока подмагничивания на скорости

Типы примененных радиоэлементов:

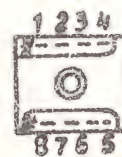
Микросхема: DA1 - К547КП1Б
Транзисторы: VT1, VT2, VT4 - КТ815В
VT3 - КТ315Б, VT5 - КТ3107Б
Диоды: VD1 - Д814А1, VD2 - КД103А
Конденсаторы: C1, C3 - К50-16; C2, C10, C11 - К73-9
C4 - К78-2; C5, C6 - К73-17
C7 - К50-16; C8, C9 - К10-78
C12, C13 - К21-7

Резисторы: R5, R18... R21 - СЛЗ-38; остальные - МЛТ

Реле: КА1 - РЗС-9

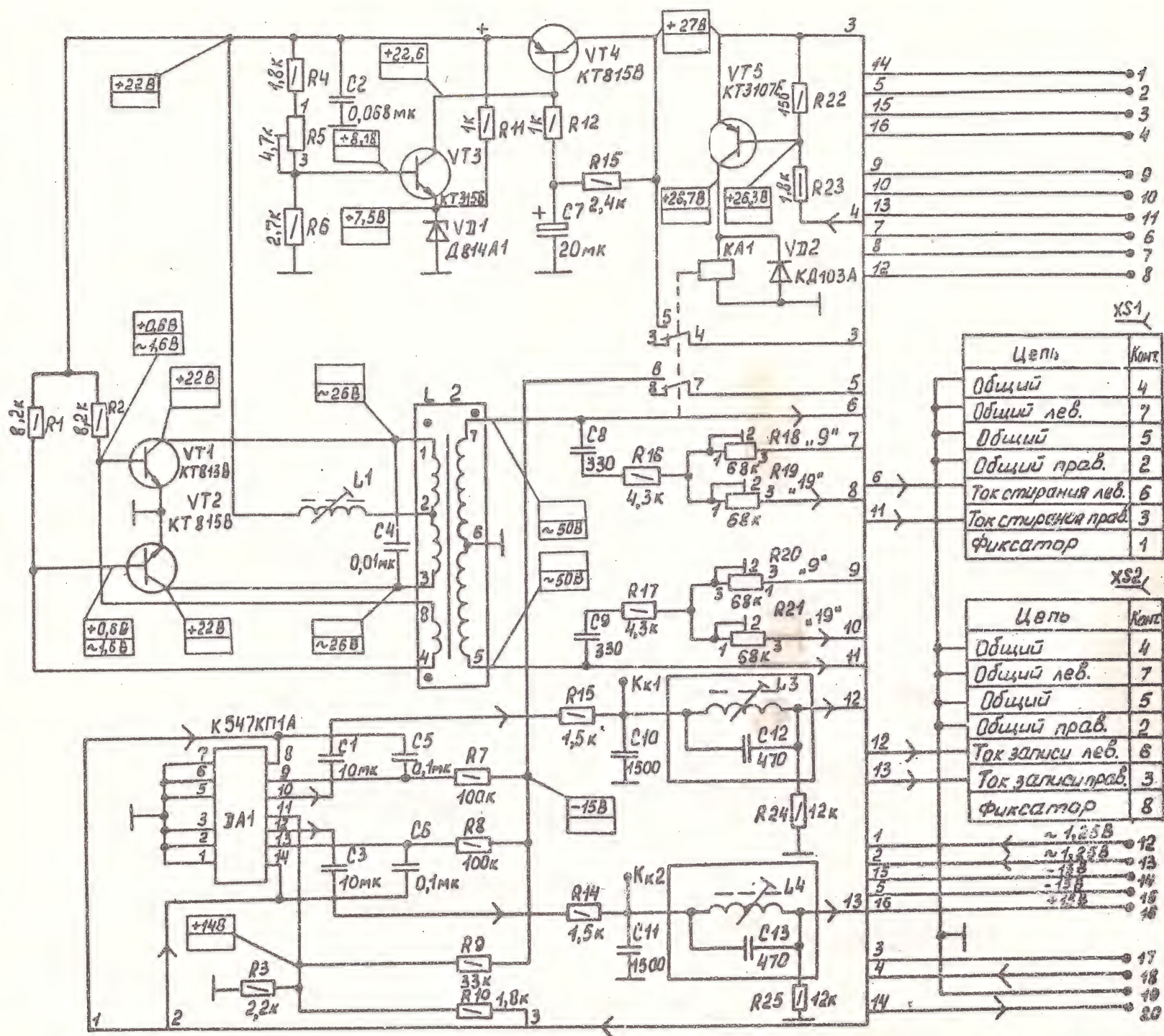
Разетка: XS1, XS2 - ДНП-ЛГ-26

Расположение выводов трансформатора:



УЛЕТ

Генератор стирания и подмагничивания Схема электрическая принципиальная



Регулируемые элементы:

R5 - Регулировка амплитуды тока стирания
R18, R20 - Регулировка тока подмагничивания на скорости „9“
R19, R21 - Регулировка тока подмагничивания на скорости „19“

Типы примененных радиоэлементов:

Микросхема: ДА1-К547КП1Б

Транзисторы: VT1, VT2, VT4 - КТ815Б

VT3 - КТ315Б, VT5 - КТ3107Б

Диоды: VD1 - Д814А1, VD2 - КД103А

Конденсаторы: C1, C3 - К50-16; C2, C10, C11 - К73-9

C4 - К78-2; C5, C6 - К73-17

C7 - К50-16; C8, C9 - К10-78

C12, C13 - К21-7

Резисторы: R5, R18... R21 - СЛЗ-3Б; остальные - МЛТ

Реле: КА1 - РЭС-9

Разетка: XS1, XS2 - ДНП-ЛГ-26

Расположение выводов трансформатора:



Расположение выводов транзисторов

КТ815Б



КТ315Б



КТ3107Б

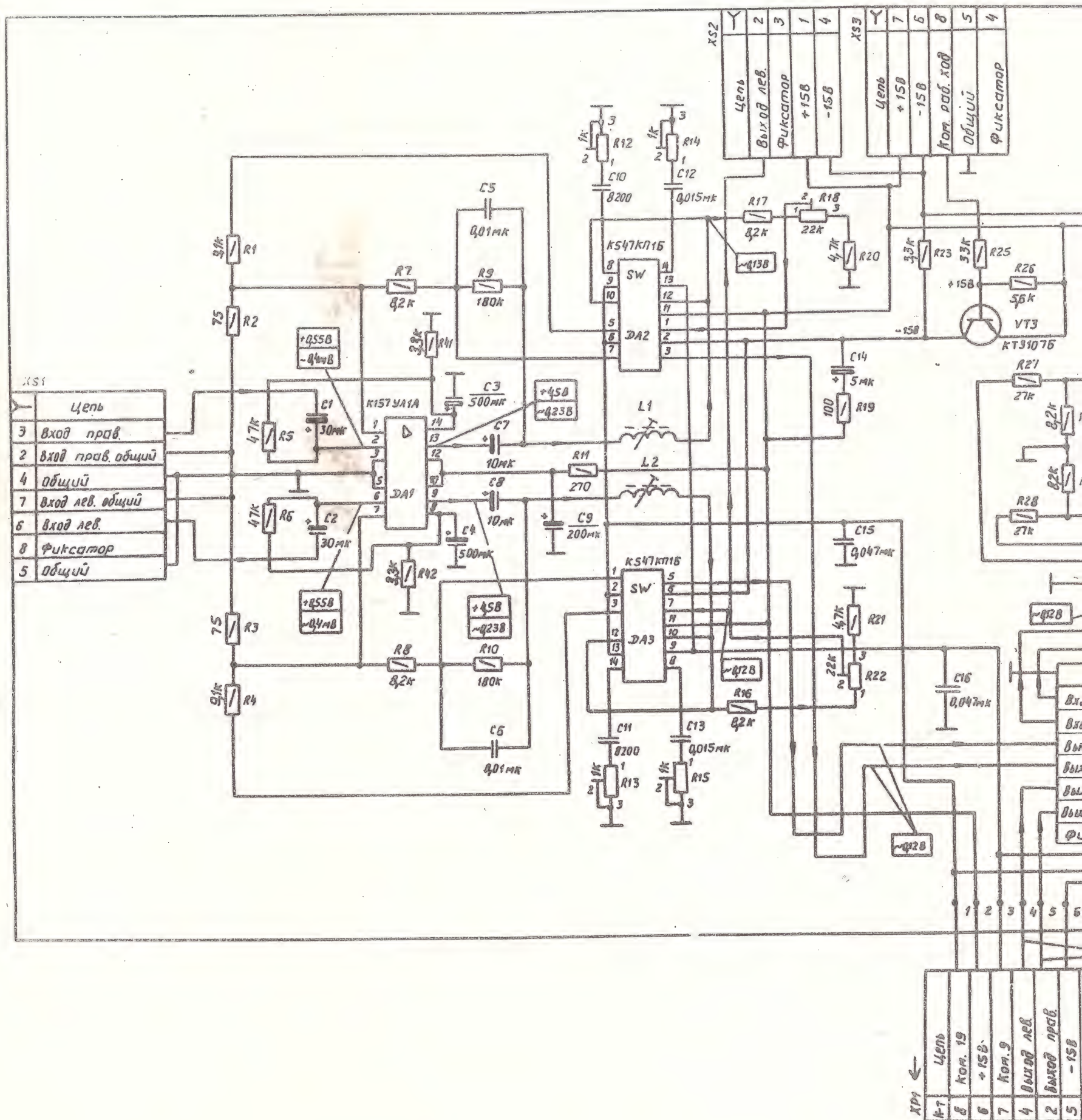


Обозначение резисторов:

— 0,25 Вт

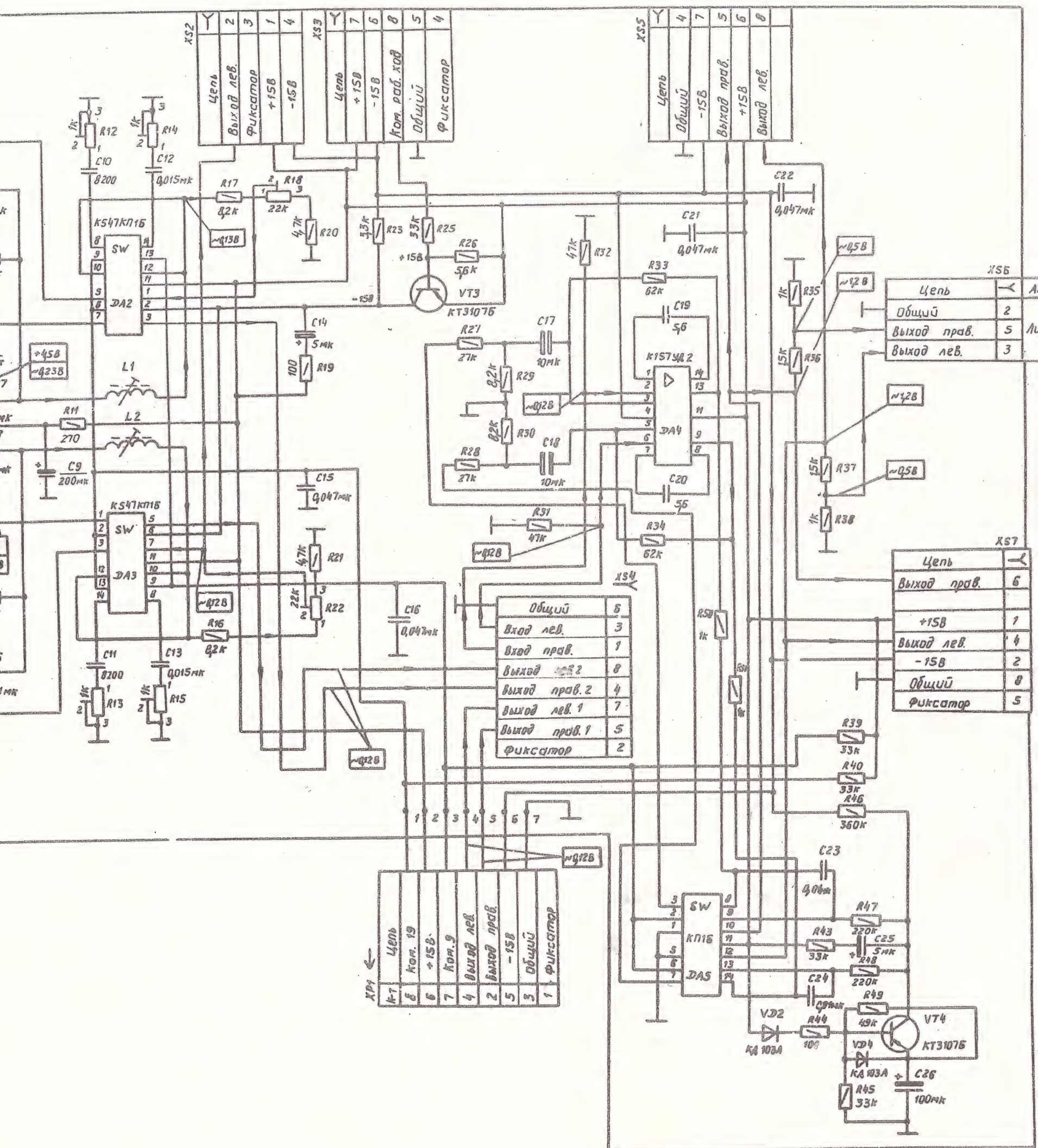
— 0,50 Вт

Усилитель воспроизведения Схема электрическая принципиальная

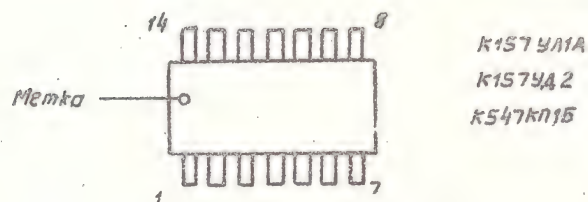


Усилитель воспроизведения

Схема электрическая принципиальная



Расположение выводов на микросхемах



Расположение выводов на транзисторах

КТ3107Б



Типы применяемых радиоэлементов

Микросхемы: ДА1 - К157УЛ1А

ДА2,3,5 - К547КП1Б

ДА4 - К157УД2

Конденсаторы: С1...С4, С7...С9, С14, С25, С26 - К50-16;

С5, С6, С12, С13, С15, С16, С21, С22, С23, С24 - К73-9

С10, С11 - К21-7; С17, С18 - К50-6;

С19, С20 - КД-26.

Резисторы: R12...R15; R18, R22 - СПЗ-38Б;

Остальные - МЛТ-0,25

Диоды: VD1, VD2 - КД103А

Транзисторы: VT3, VT4 - КТ3107Б

Разъемы: XS1...XS5; XS7 - ОНн - КГ-28

XS6 - ОНц - КГ-4

ХР1 - ОНн - КГ-29.

R18 - Регулировка уровня выходного напряжения правого канала.

R22 - Регулировка уровня выходного напряжения левого канала.

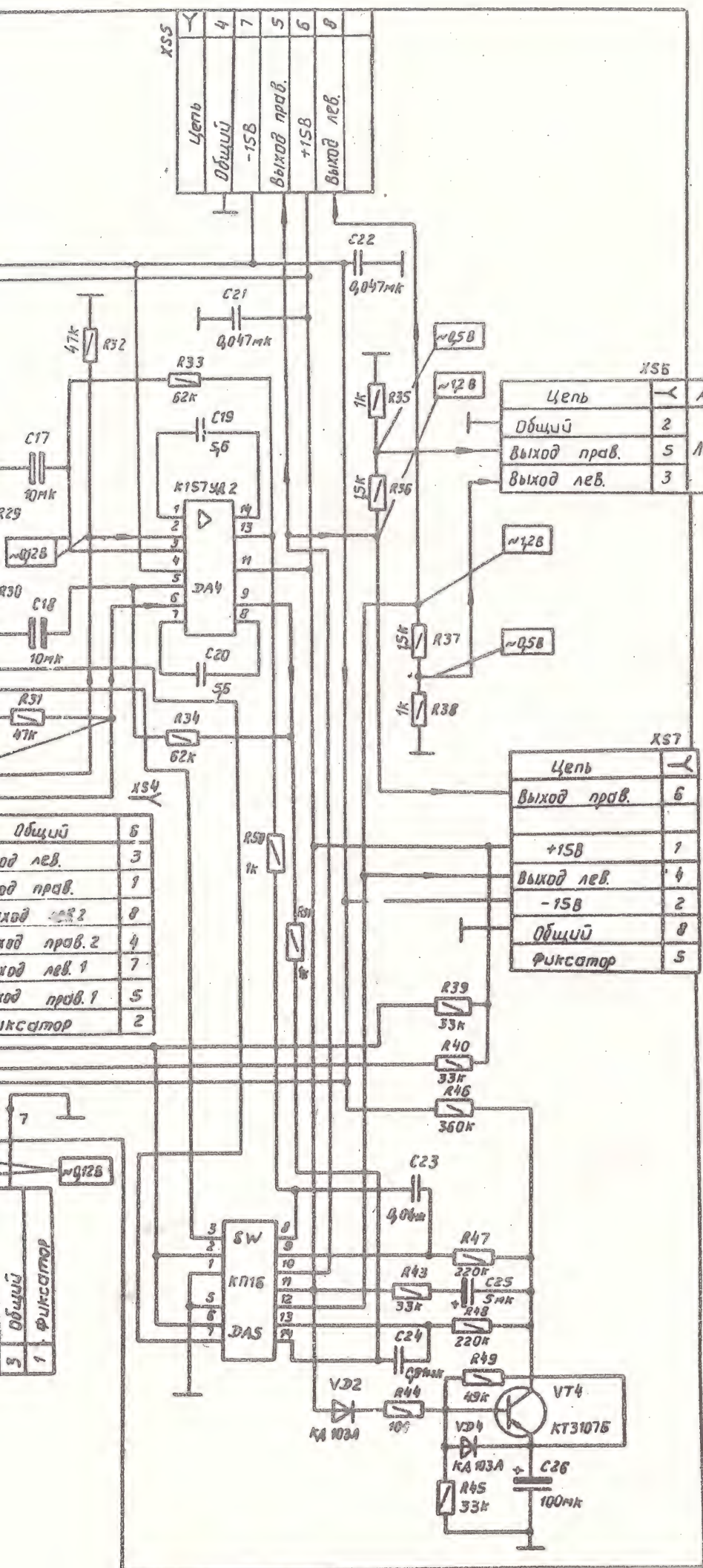
R12, R14 - Регулировка АЧХ по ВЧ правого канала на скорости 19 и 9 соответственно.

R13, R15 - регулировка АЧХ по ВЧ левого канала на скорости 19 и 9 соответственно.

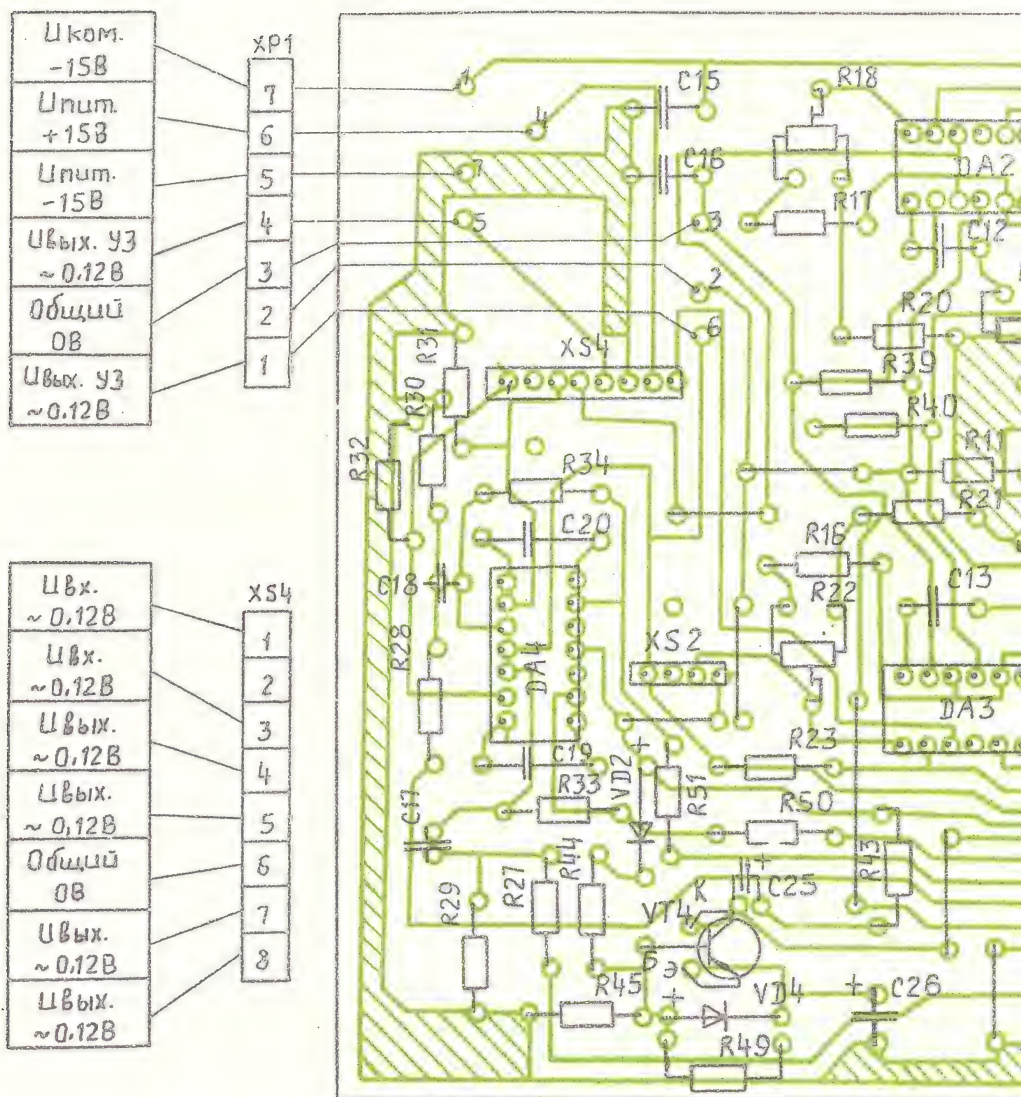
L1, L2 - коррективка АЧХ по ВЧ правого и левого каналов соответственно.

Примечание:

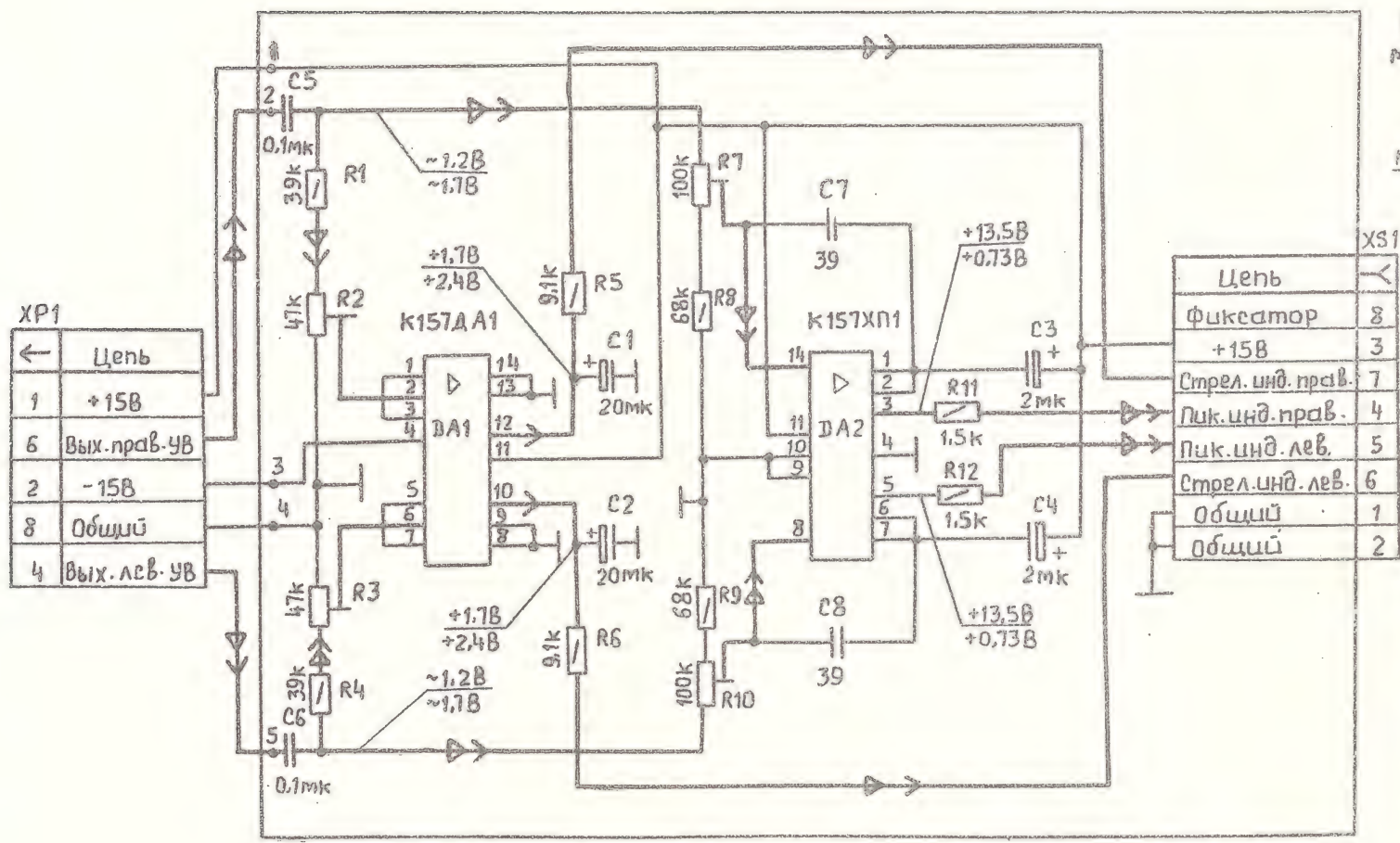
1. Измерение напряжений постоянного и переменного токов, указанных в схеме производить при воспроизведении измерительной ленты в. л. и т. 19(а).
2. Измерения выполнять прибором Б7-16 относительно общего провода.



УСИЛИТЕЛЬ ВОСП
Схема электромонит



УСИЛИТЕЛЬ КОНТРОЛЯ
Схема электрическая принципиальная



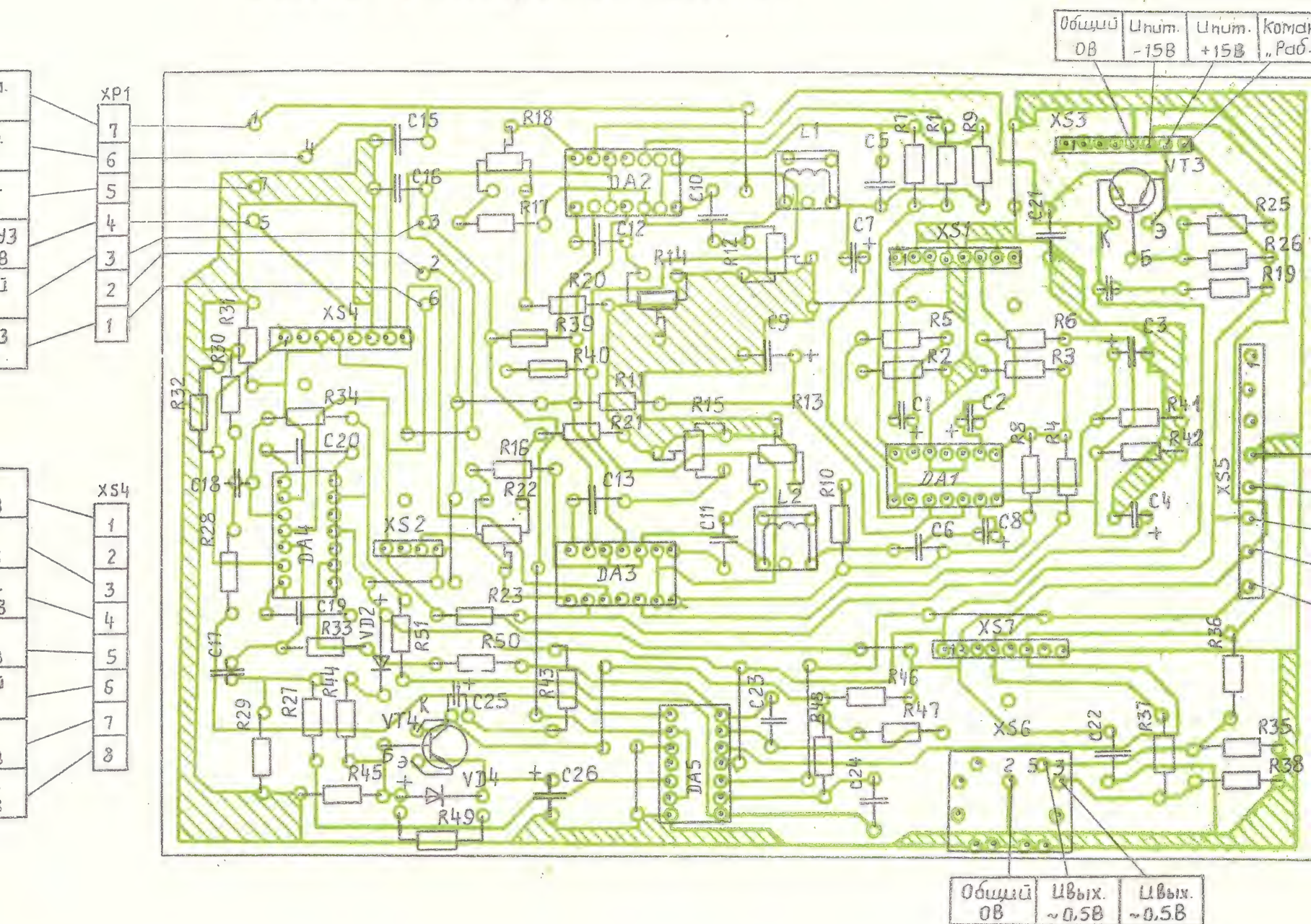
XP1	Цепь
1	+15В
6	Вых. прав. УВ
2	-15В
8	Общий
4	Вых. лев. УВ

Цепь	XS1
Фиксатор	8
+15В	3
Стрел. инд. прав.	7
Пик. инд. прав.	4
Пик. инд. лев.	5
Стрел. инд. лев.	6
Общий	1
Общий	2

Расположение
микросхем К157
Мемка
14
1
Резисторы
R2, R3 - чувств.
инд.
R7, R10 - уров.
инд.
Типы пр
Микросхем
Конденсаторы
C7, C8 - К10
Резисторы
Остальные
Розетка X
Вилка XP1
сигн
сигн

УСИЛИТЕЛЬ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

Схема электромонтажная

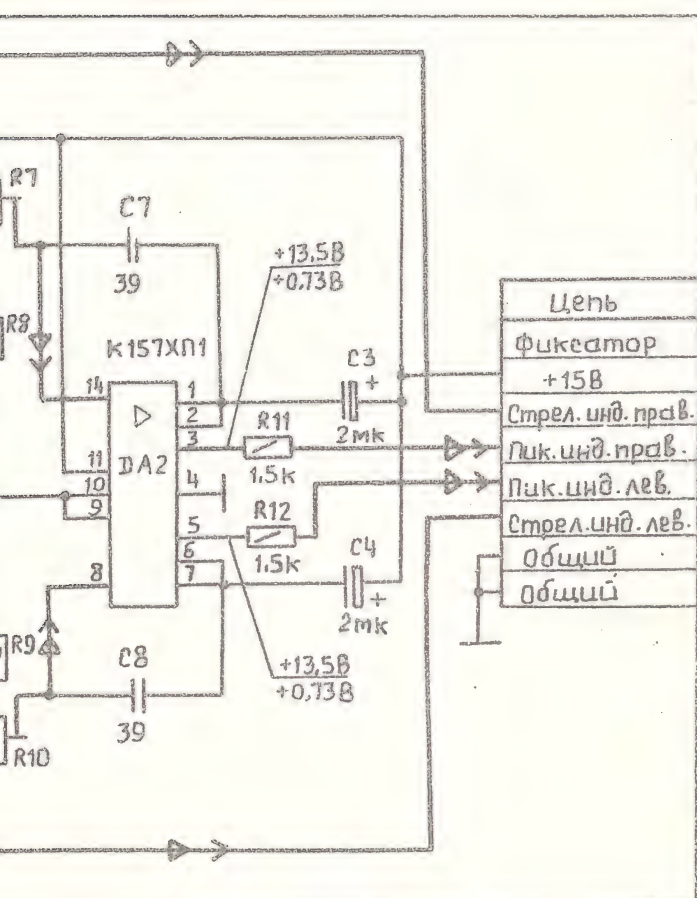


УСИЛИТЕЛЬ КОНТРОЛЯ

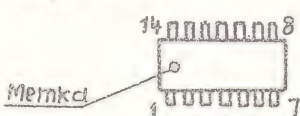
Схема электрическая принципиальная

УСИЛИТЕЛЬ

Схема электромонтажная



Расположение выводов
микросхем K157XN1, K157DA1



0,25ВТ

Резисторы для регулировки:

R2, R3 - чувствительности стрелочных индикаторов,
R7, R10 - уровня срабатывания пиковых индикаторов.

Типы применяемых радиоэлементов:

Микросхемы: DA1 - K157DA1

DA2 - K157XN1

Конденсаторы: C1-C4 - K50-16;

C7, C8 - K10-7B; C5, C6 - K73-17

Резисторы: R2, R3, R7, R10 - СП3-38

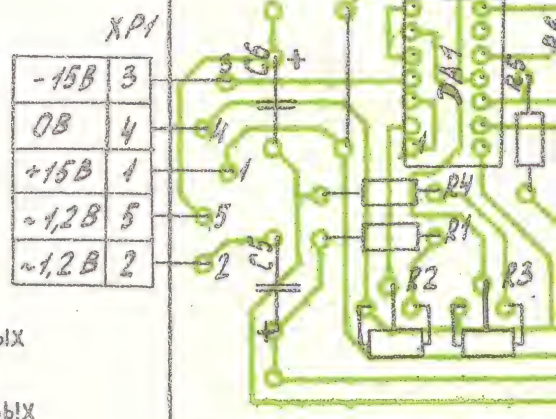
Остальные - МЛТ

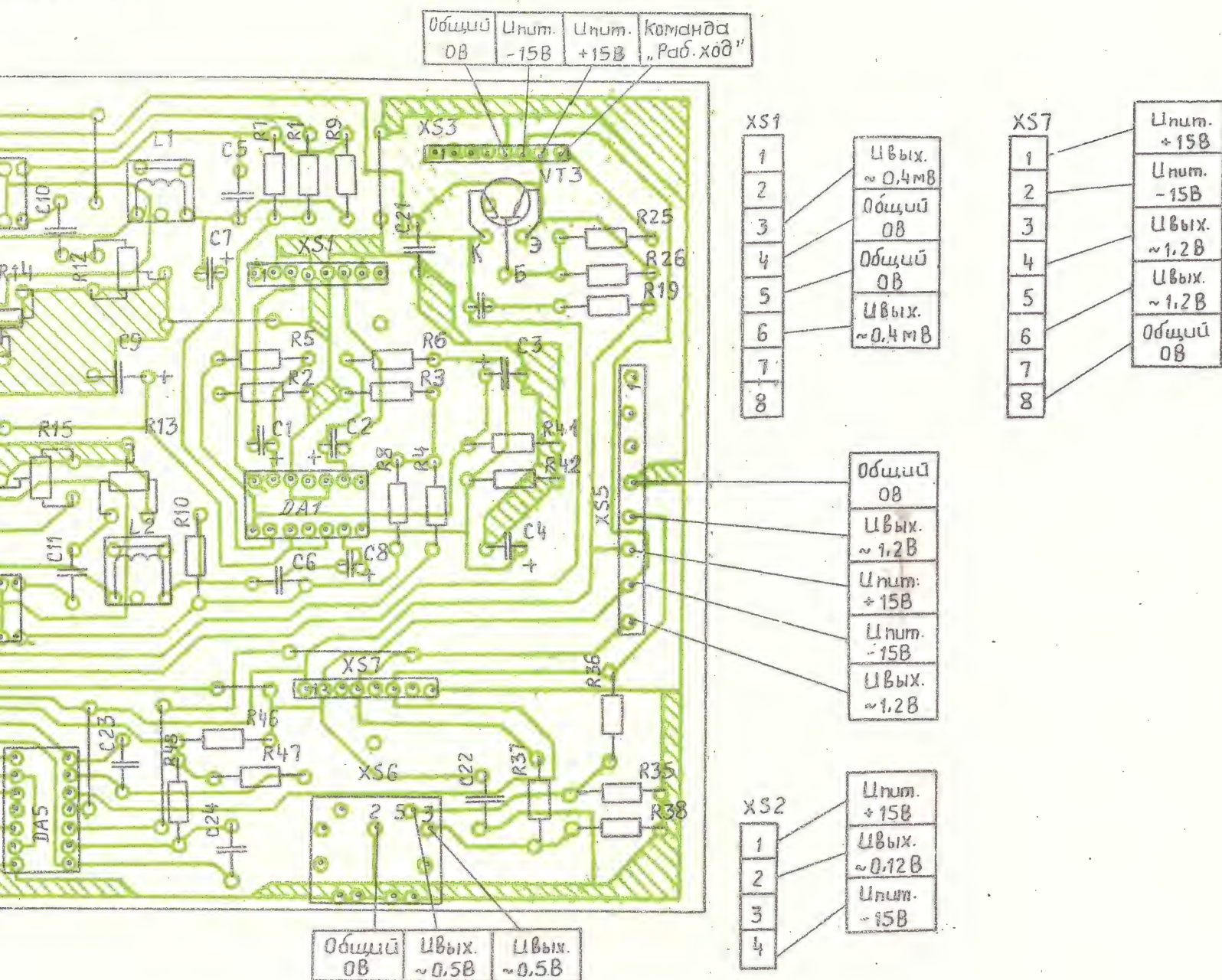
Розетка XS1 - ОНП-КГ-26

Вилка XP1 - ОНП-КГ-29

сигнал в режиме „Запись“

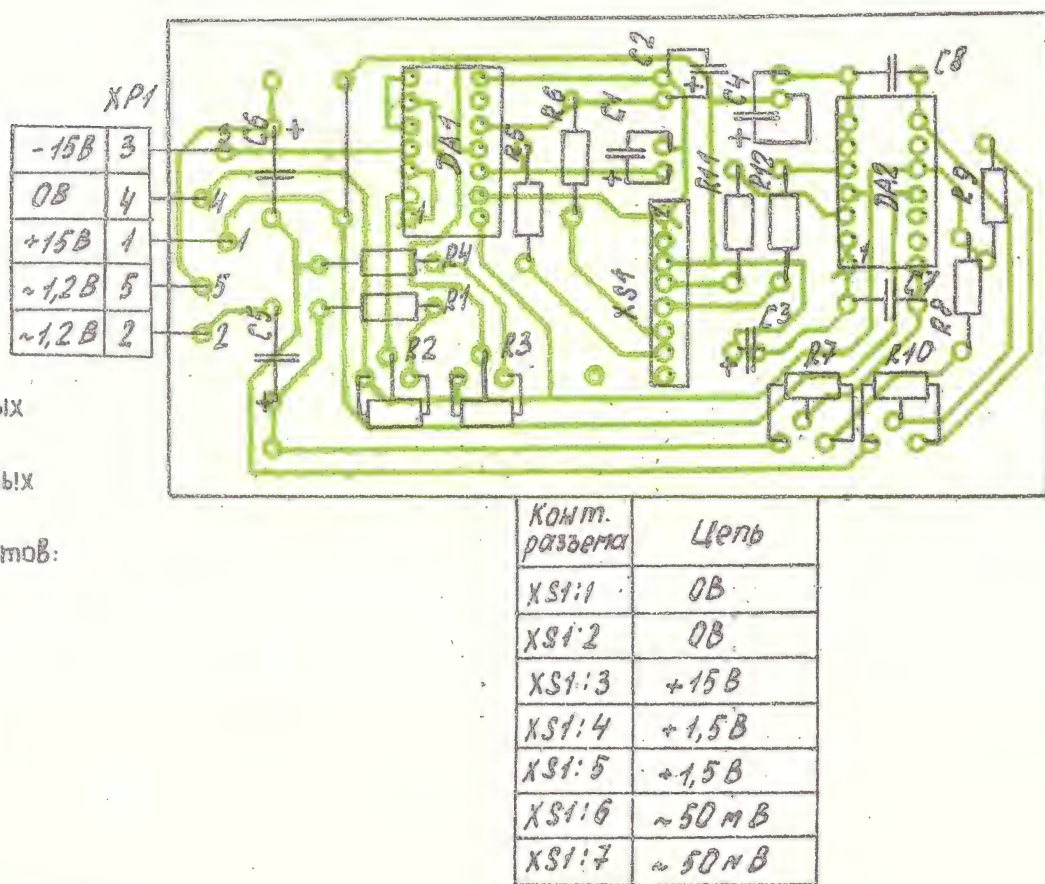
сигнал в режиме „Воспроизведение“



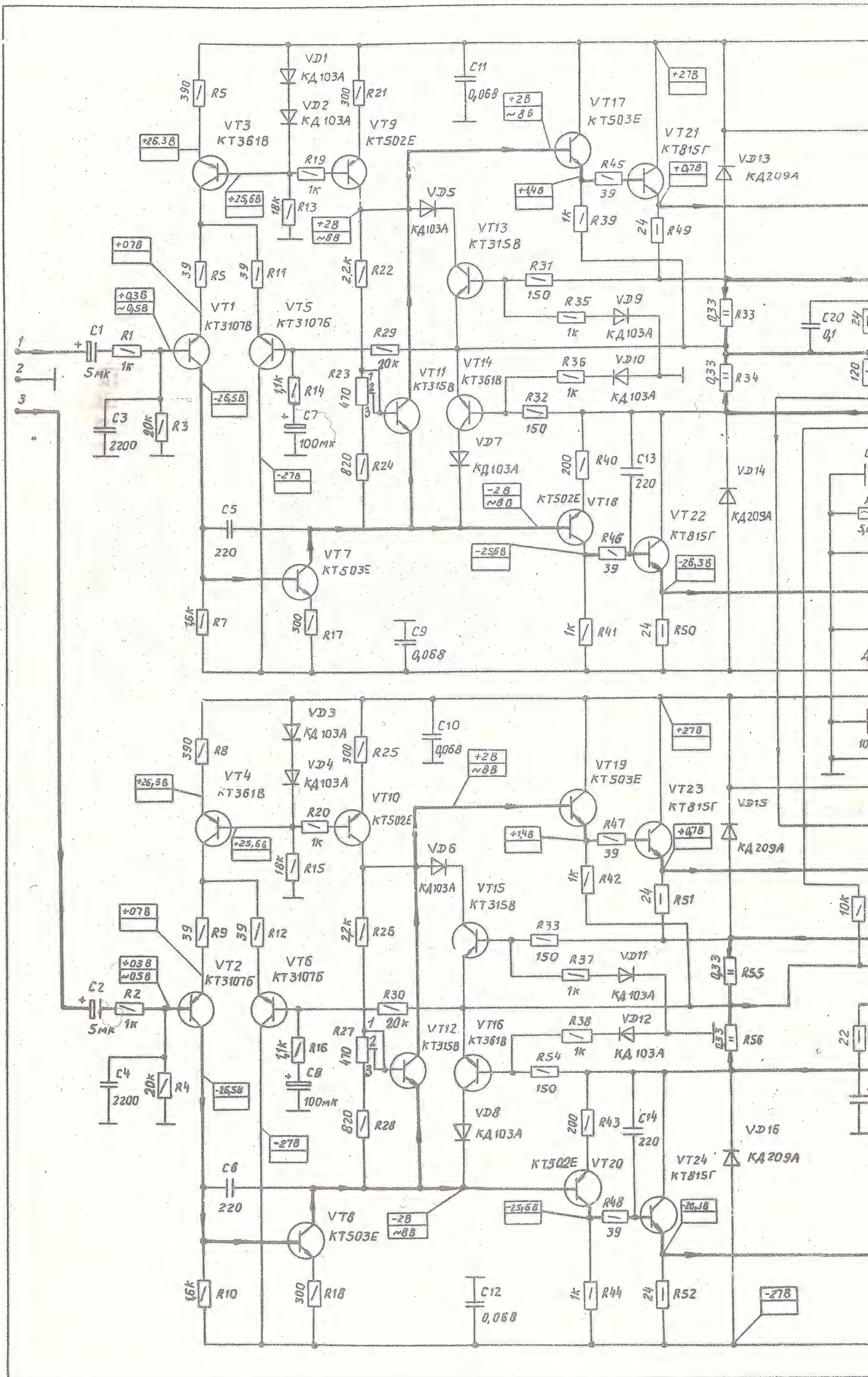


УСИЛИТЕЛЬ КОНТРОЛЯ
Схема электромонтажная

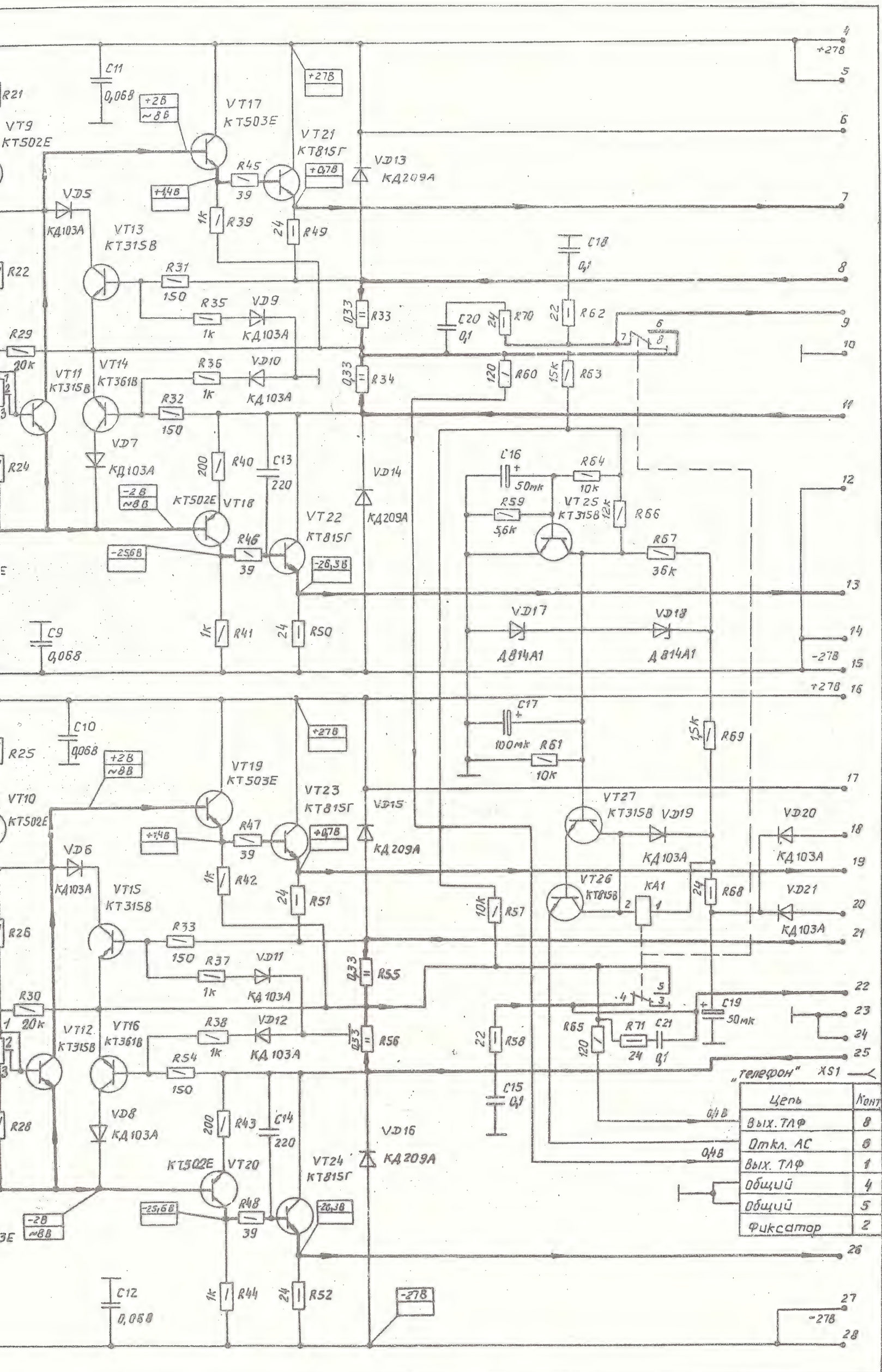
е выводов
57ХП1, К157ДА1
0,25Вт
для регулировки:
чувствительности стрелочных
индикаторов,
времени срабатывания пиковых
индикаторов.
используемых радиоэлементов:
DA1-К157ДА1
DA2-К157ХП1
резисторы: C1-C4-К50-16;
конденсаторы: C5, C6-К73-17
резисторы: R2, R3, R7, R10-СПЗ-38
резисторы: R1, R4, R5, R6, R8, R9, R10-МТ
S1-ОНП-КГ-26
S2-ОНП-КГ-29
ал в режиме "Запись"
ал в режиме "Воспроизведение"



Усилитель мощности
Схема электрическая пр



Усилитель мощности
Схема электрическая принципиальная



Конденсатор

Реле:
Резистор

Розетка

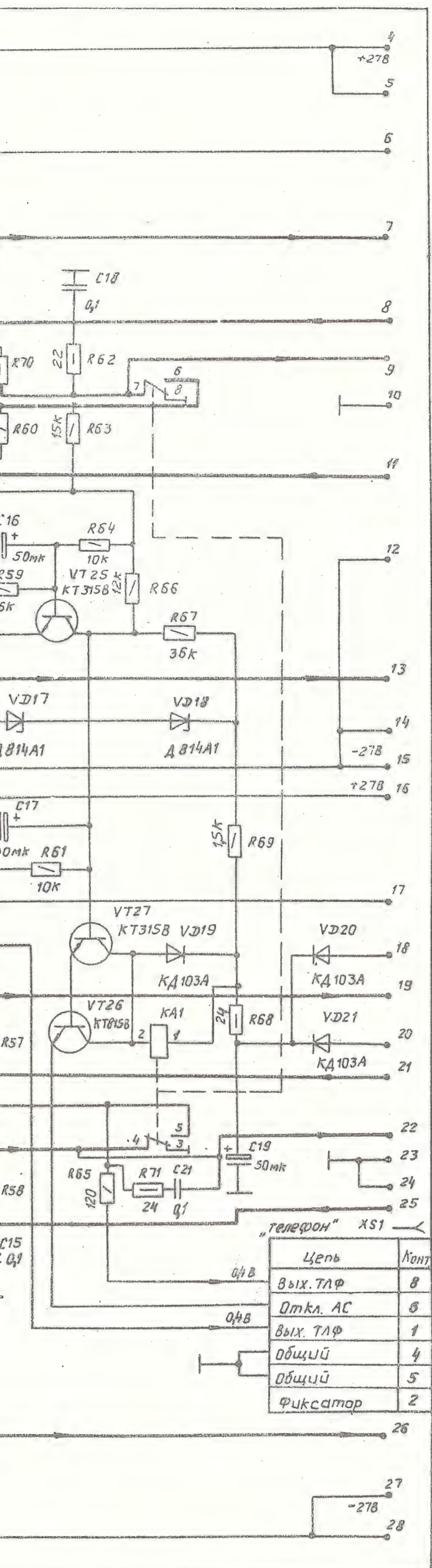


Транзистор

Диоды:

Регулятор
R23, R24

Цепь	Конт.
Вых. ТЛФ	8
Дмкл. АС	8
Вых. ТЛФ	1
Общ.цп	4
Общ.цп	5
Фиксатор	2



Типы примененных радиоэлементов:

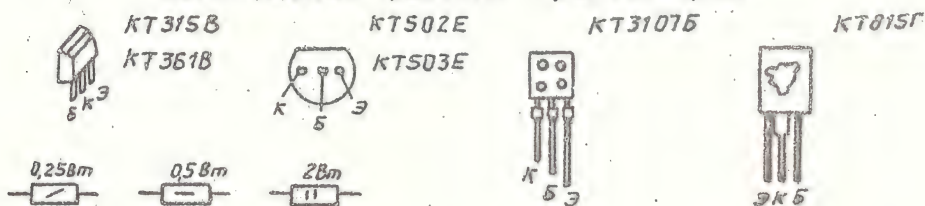
Конденсаторы: C1, C2, C7, C8, C16, C17, C19, C20... C25 - К50-16.
C3, C4, C9... C12, C15, C16 - К73-9.
C5, C6, C13, C14 - К10-7В.

Реле: КА1 - РЭС-9.

Резисторы: R23, R27 - СПЗ-38В, R53-R56 - С5-16М.
R49... R52, R60, R62, R65, R68 - МЛТ-0,5; - R70, R71
остальные - МЛТ-0,25.

Разетка: XS1 - ДНН - КГ-26.

Расположение выводов транзисторов



Транзисторы: VT1, VT2, VT5, VT6 - КТ3107Б.
VT3, VT4, VT14, VT16 - КТ361Б.
VT7, VT8, VT17, VT19 - КТ503Е.
VT19, VT10, VT18, VT20 - КТ502Е.
VT11, VT12, VT13, VT15, VT25, VT27 - КТ315В.
VT21... VT24 - КТ815Г.

Диоды: VD1... VD12, VD19... VD21 - КД103А
VD13... VD16 - КД209А
VD17, VD18 - Д814А1.

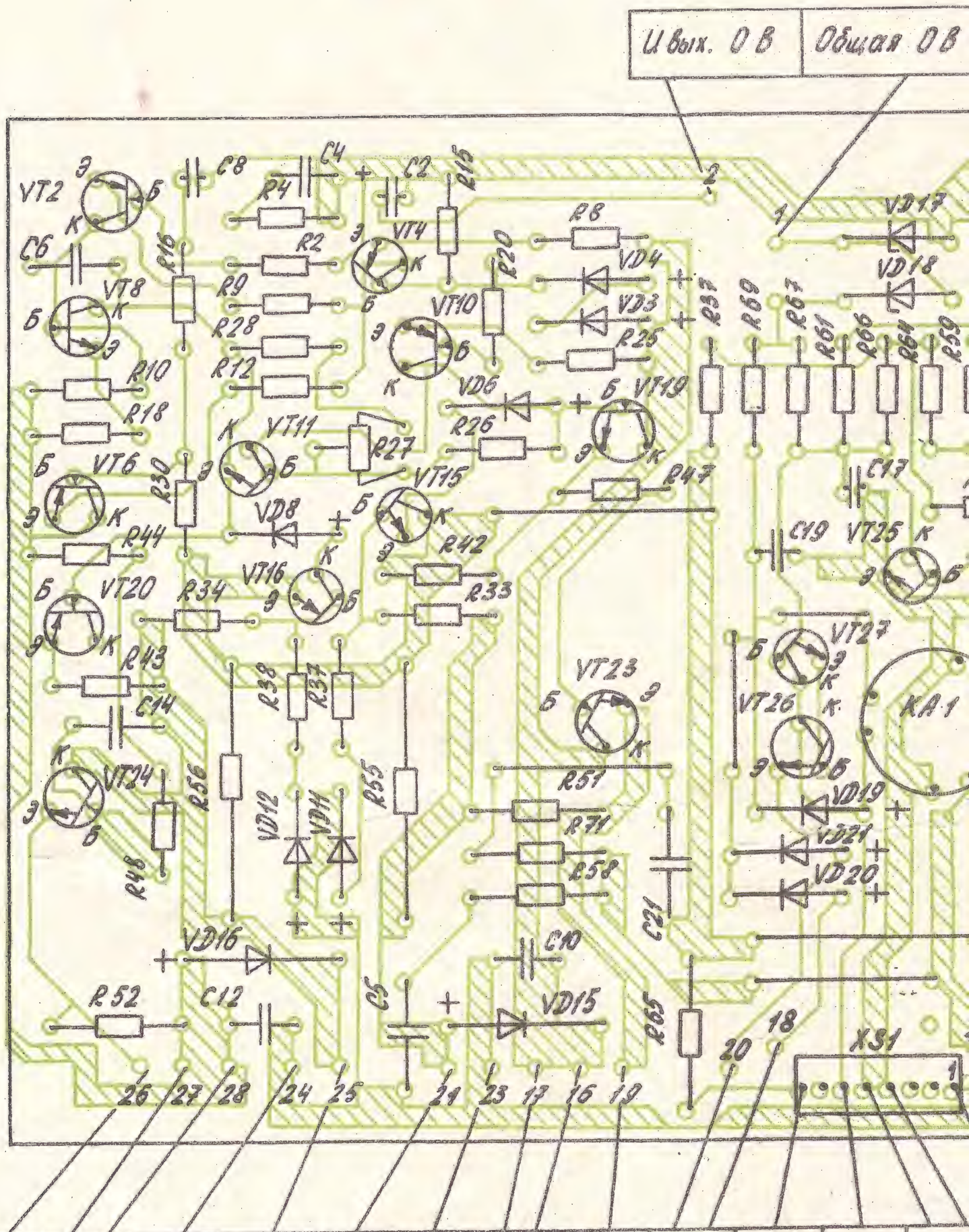
Регулирующие элементы:

R23, R27 - Установка начального тока покоя транзисторов.

Цепь	Конт
Вых. ТЛФ	8
Откл. АС	6
Вых. ТЛФ	1
Общий	4
Общий	5
Фиксатор	2

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

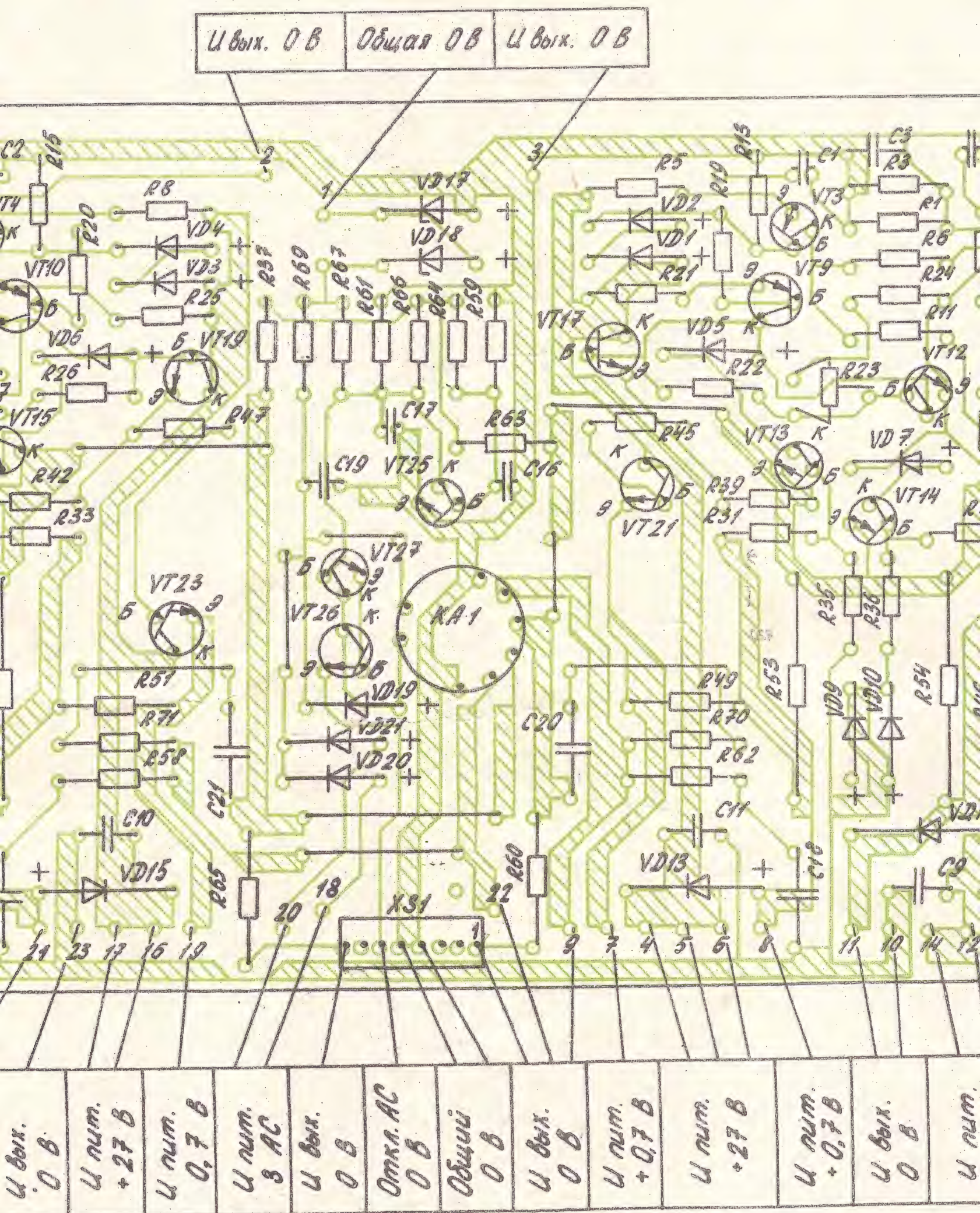
Схема электромотажной платы



U ном. -26,3 В	U ном. -27 В	Общая 0 В	U вых. 0 В	U ном. +0,1 В	U вых. 0 В	U ном. +27 В	U ном. 0,7 В	U ном. 3 АС	U вых. 0 В	Откл. АС 0 В	Общий 0 В
-------------------	-----------------	-----------	---------------	------------------	---------------	-----------------	-----------------	----------------	---------------	-----------------	--------------

Усилитель мощности

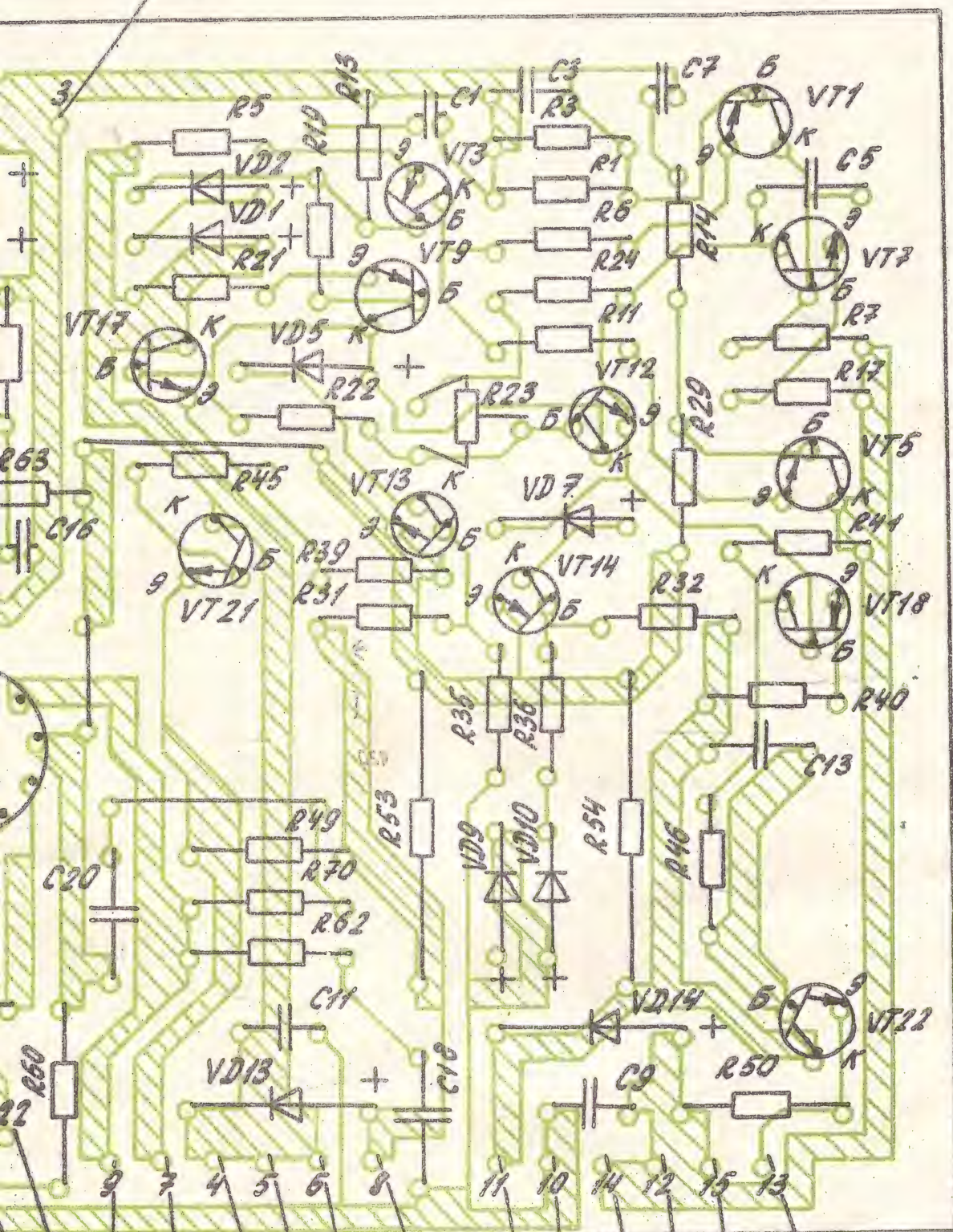
на электромонтажная



ности

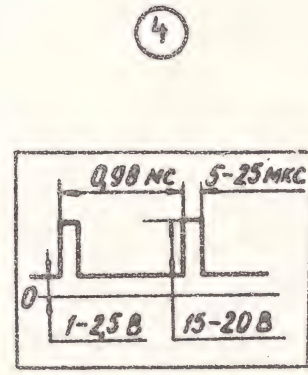
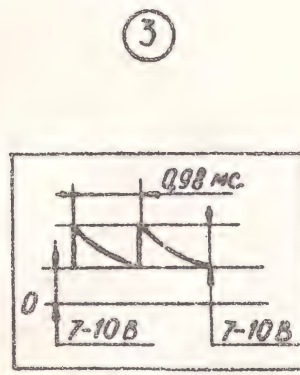
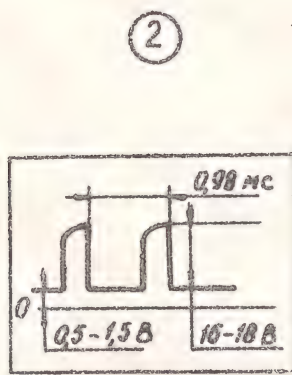
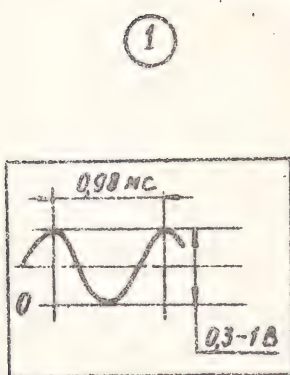
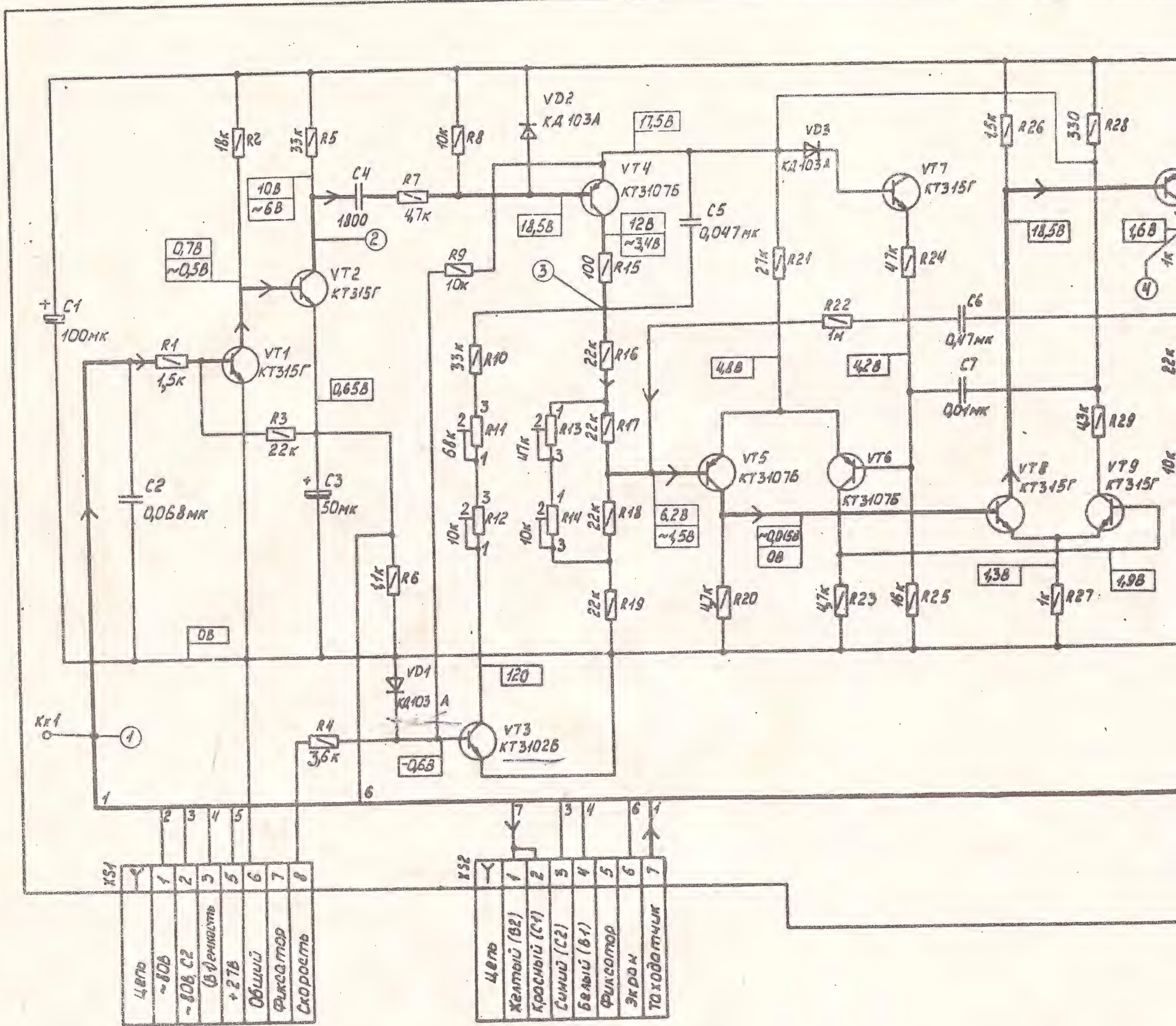
ая

U вых. 0 В

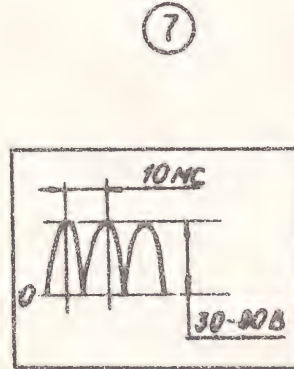
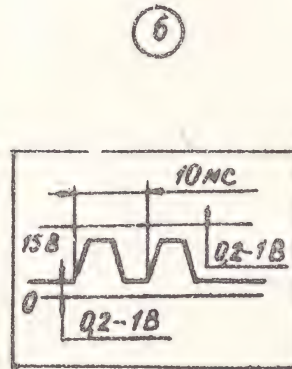
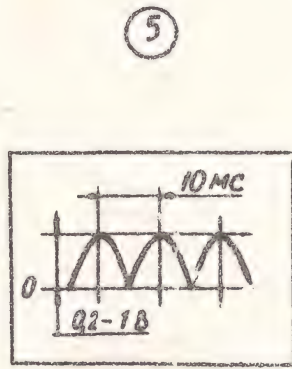
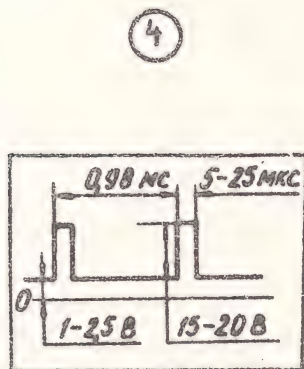
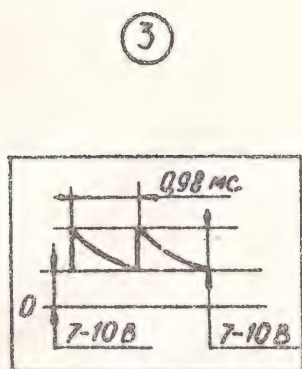
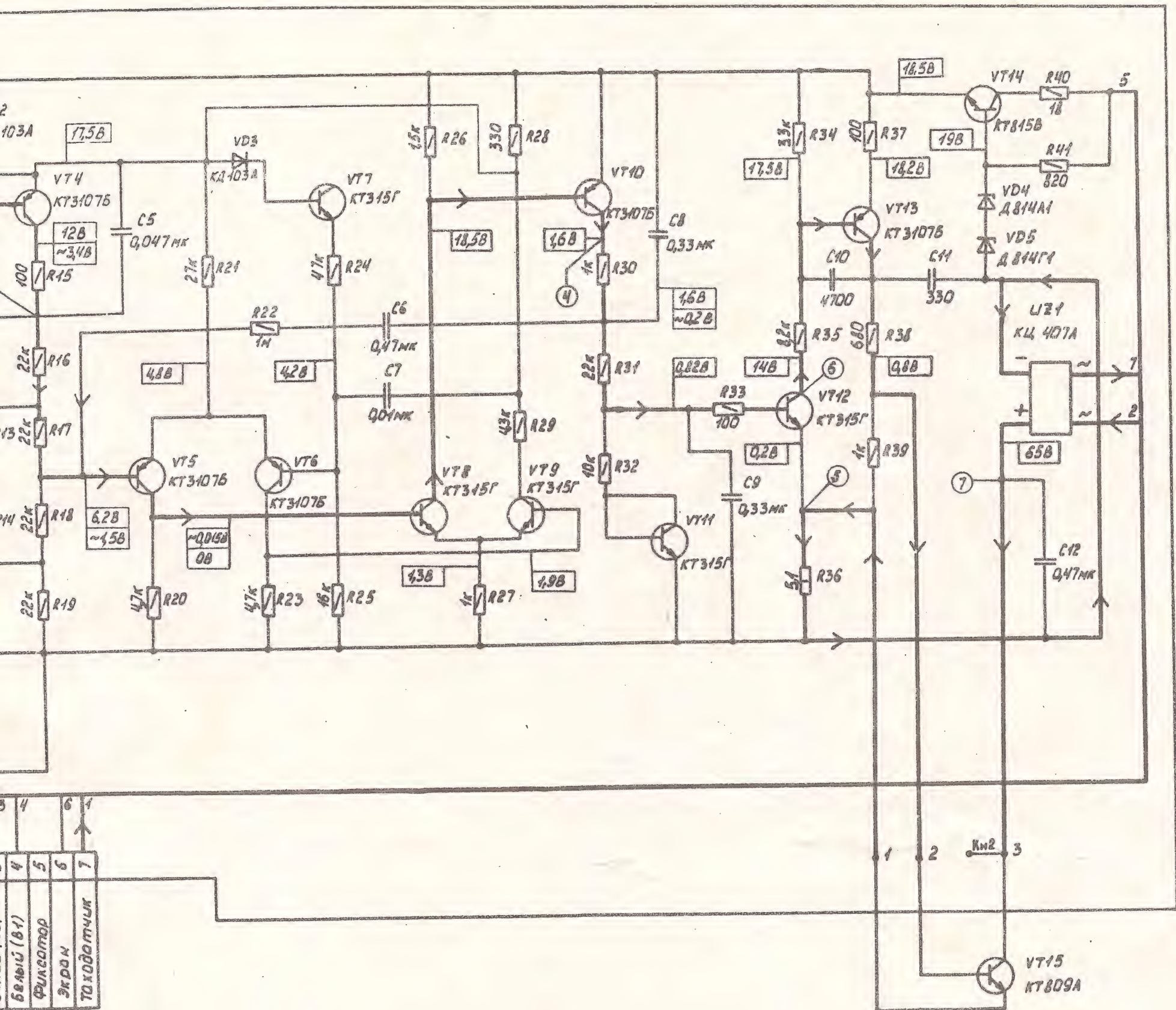


U 0	U вых. 0 В	U num. +0,7 В	U num. +27 В	U num. +0,7 В	U вых. 0 В	U num. -27 В	U num. -26,3 В
-----	------------	---------------	--------------	---------------	------------	--------------	----------------

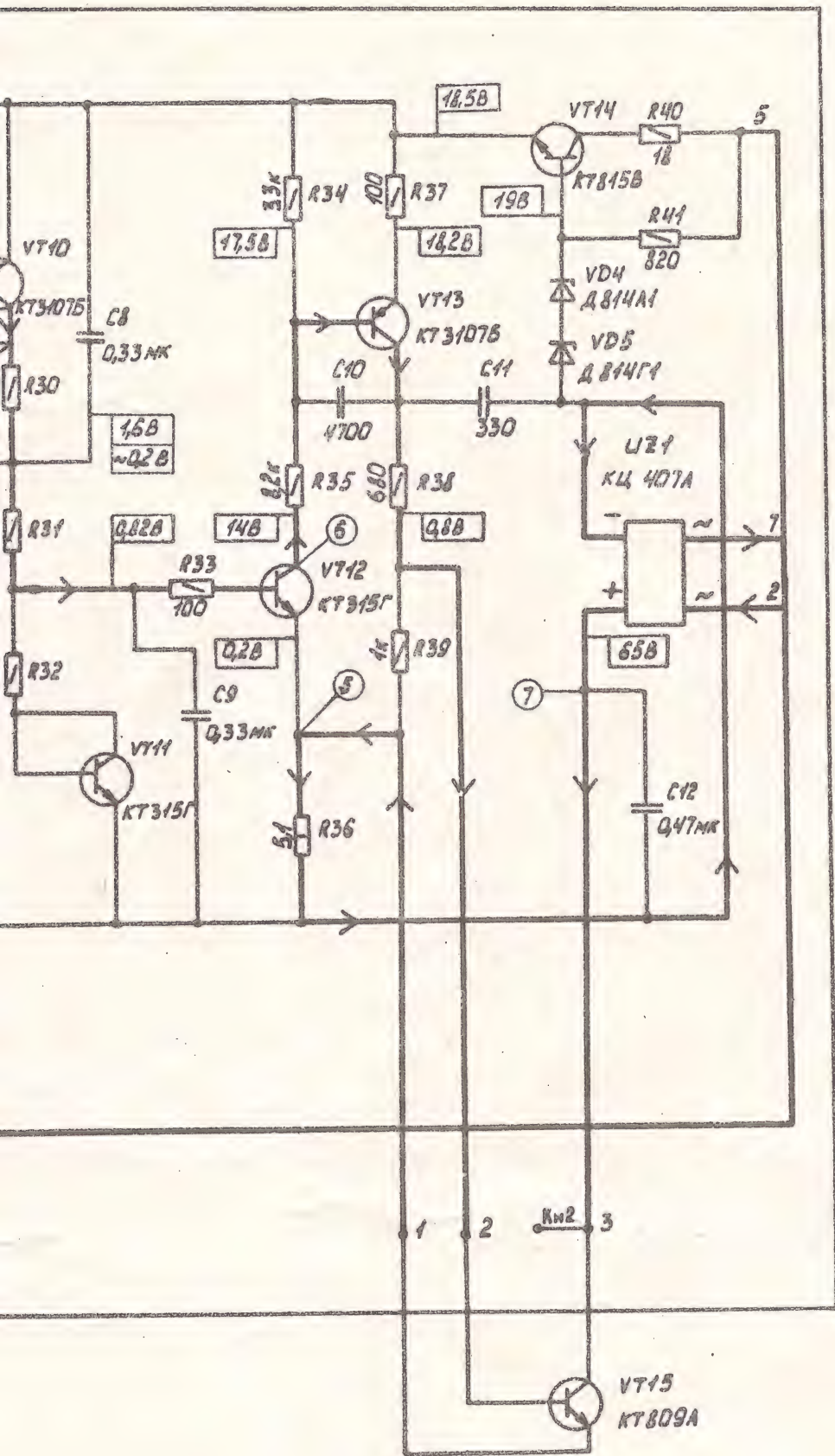
Устройство стабилизатора
Схема электрическая



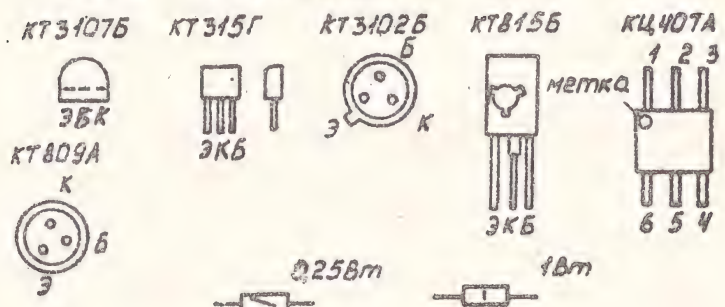
Устройство стабилизации скорости
Схема электрическая принципиальная



цикл скорости принципиальная



Расположение выводов транзисторов,
моста выпрямительного.



- Типы применяемых радиоэлементов:
- Конденсаторы: C1, C3-К50-16; C2, C6, C8, C9, C12-КТЗ-17;
C5, C7, C10-КТЗ-9; C11-КТЗ-78; C4-КТЗ-7
- Резисторы: R1...R10, R15...R35, R37, R41-МЛТ;
R11...R14-СПЗ-38, R36-С2-10
- Транзисторы: VT1, VT2, VT7...VT9, VT11, VT12-КТЗ15Г;
VT3-КТ3102Б, VT4, VT6, VT10, VT13-КТ3107Б
VT14-КТ815Б, VT15-КТ809А
- Диоды: VD1...VD3-КД103А
- Стабилитроны: VD4-Д814А1, VD5-Д814Г1
- Выпрямительный мост: КЦ407А
- Розетка: XS1, XS2-ОН-КТ-26

Постоянные и переменные величины
напряжения измерять прибором Ц4313
при работе блока АПМ в режиме на
скорости 9, относительно общего провода.

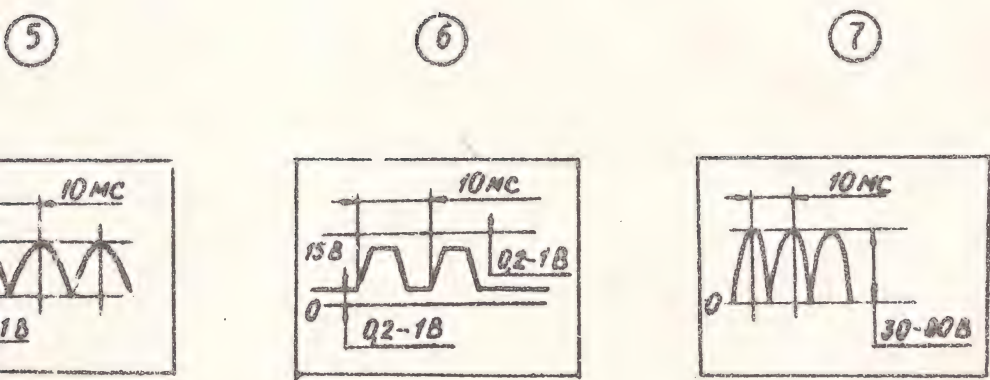
R13, R14-установка частоты вращения
двигателя на скорости 9 грубо и точно
соответственно.

R11, R12-установка частоты вращения
двигателя на скорости 19 грубо и точно
соответственно.

→ -прохождение сигнала во всех режимах.

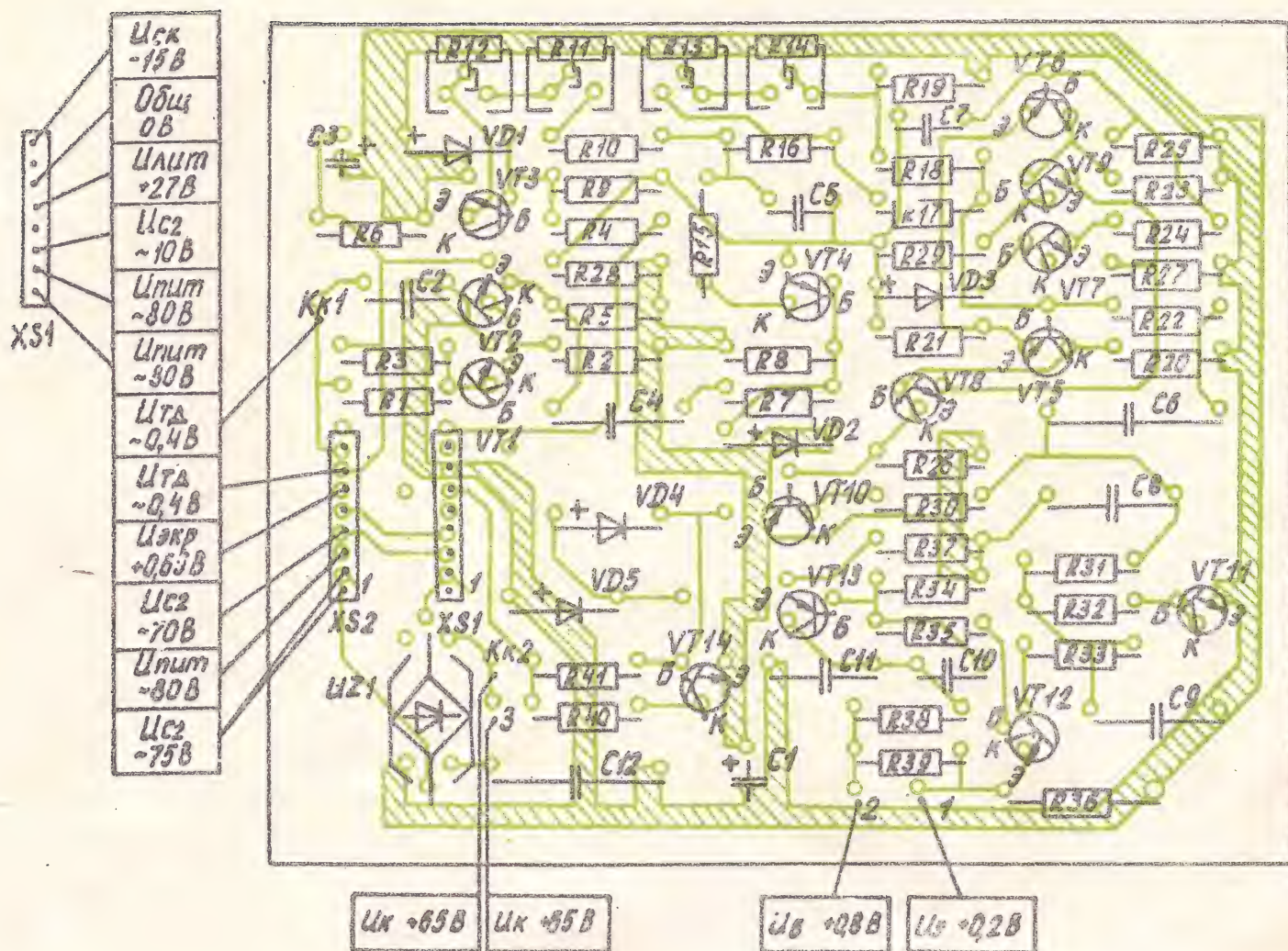
Напряжения, В

Режим	Контакты XS1					Контакты XS2				
	1	2	3	5	8	12	3	4	6	7
Скорость 9	~40	~70	~33	~27	~15	~45	~70	~33	~26	~0.15
Скорость 19	~40	70	~35	~27	~0.7	~40	~70	~35	~26	~0.5



УЗЕЛ СТАБИЛИЗАЦИИ СКОРОСТИ

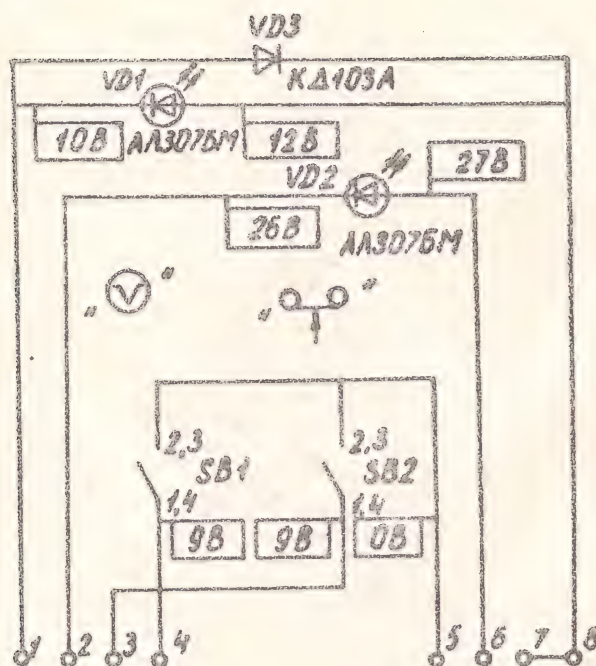
Схема электромонтажная



Примечание: Переменные напряжения $\sim 80B$; $\sim 75B$; $\sim 70B$ измерять относительно контакта 1 розетки XS1.

ПЛАТА КОММУТАЦИОННАЯ

Схема электрическая принципиальная ЕЗ-А2



Типы применяемых радиоэлементов:

Диоды:

VD1, VD2 - AA3075M

VD3 - KD103A

Переключатели:

SB1, SB2 - ПКн 150-1

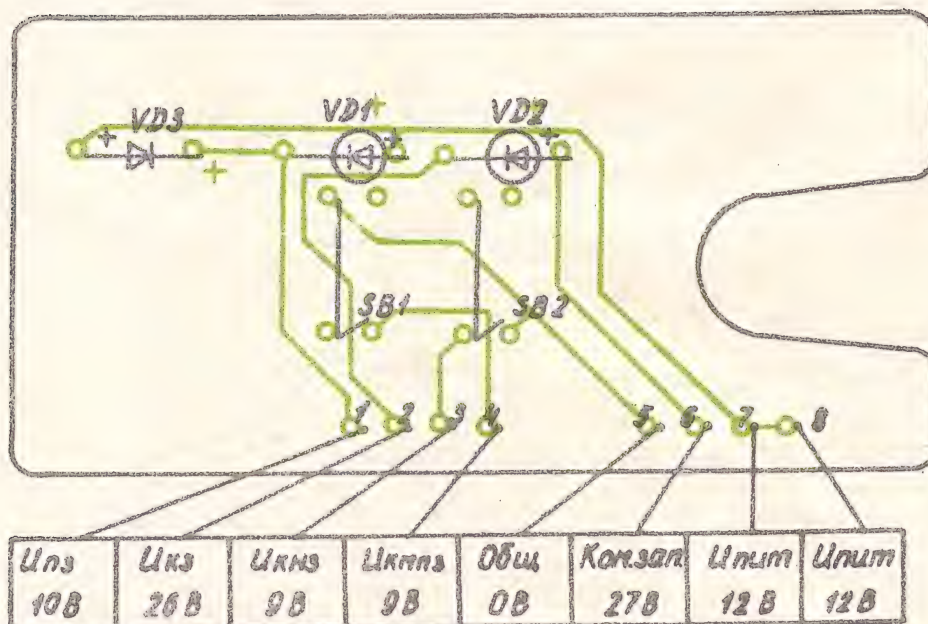
ПКн 150-1



AA3075M

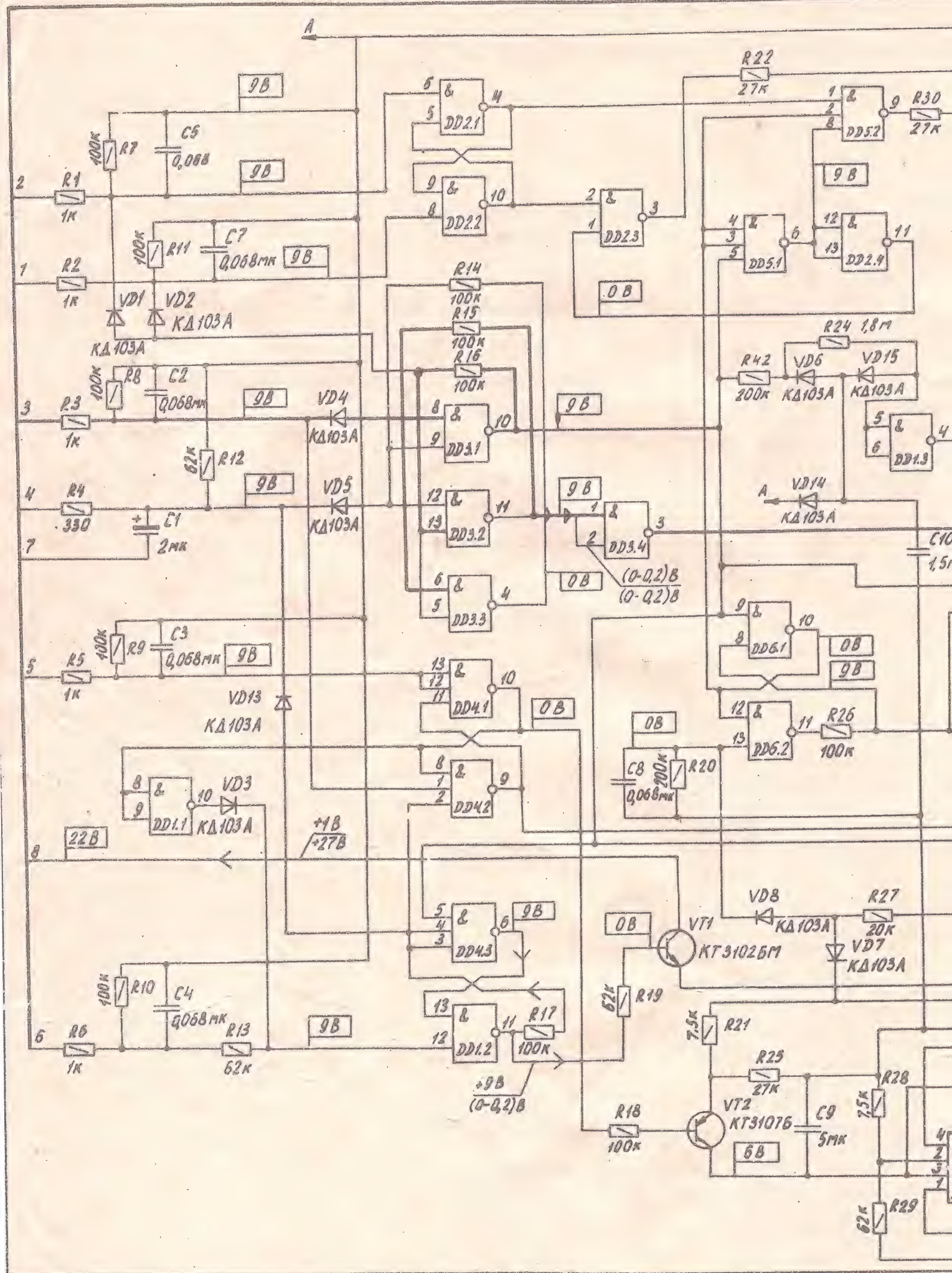


Схема электромонтажная

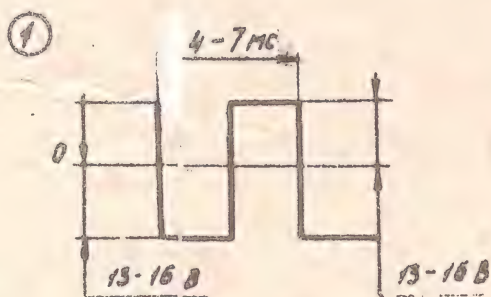
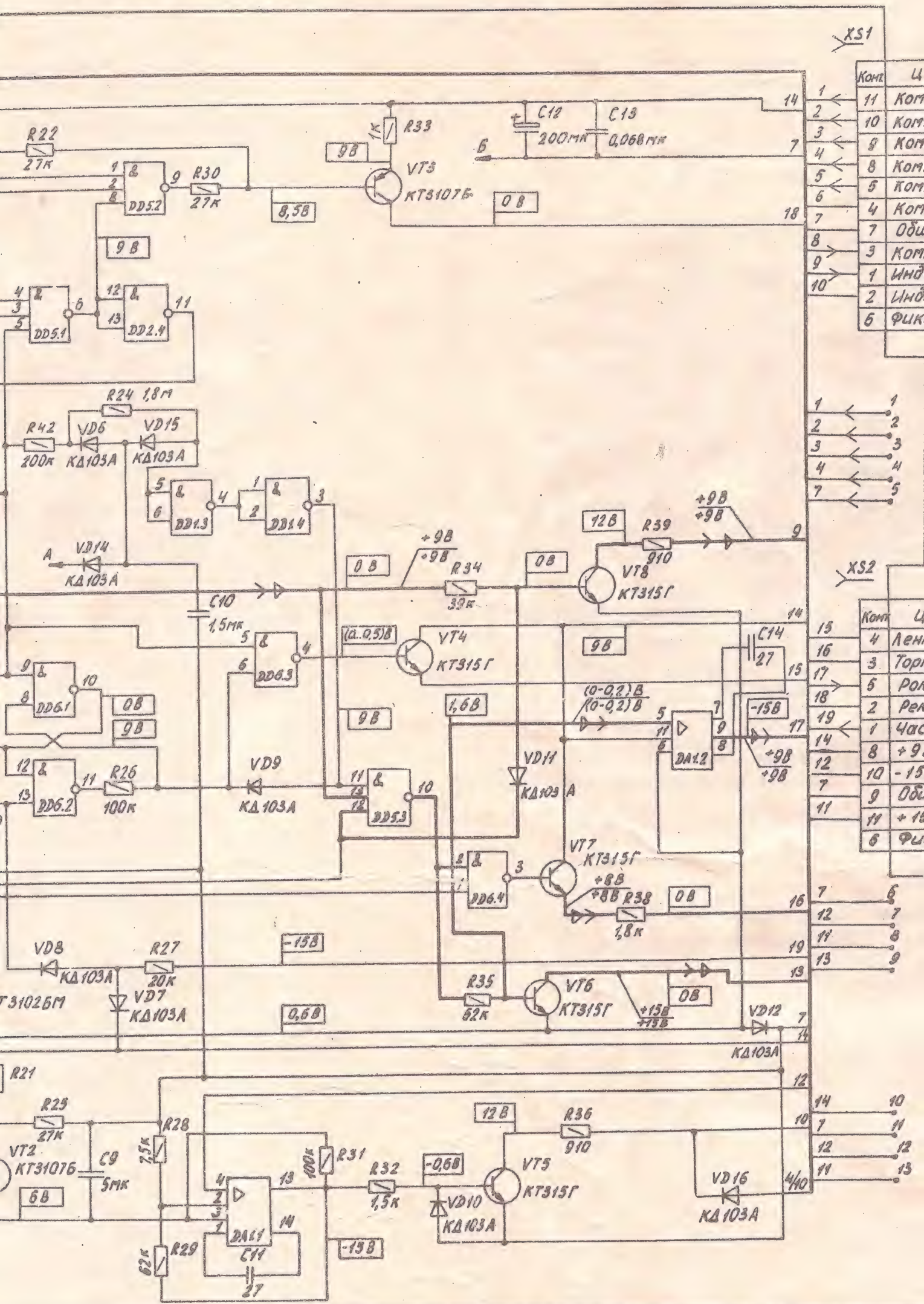


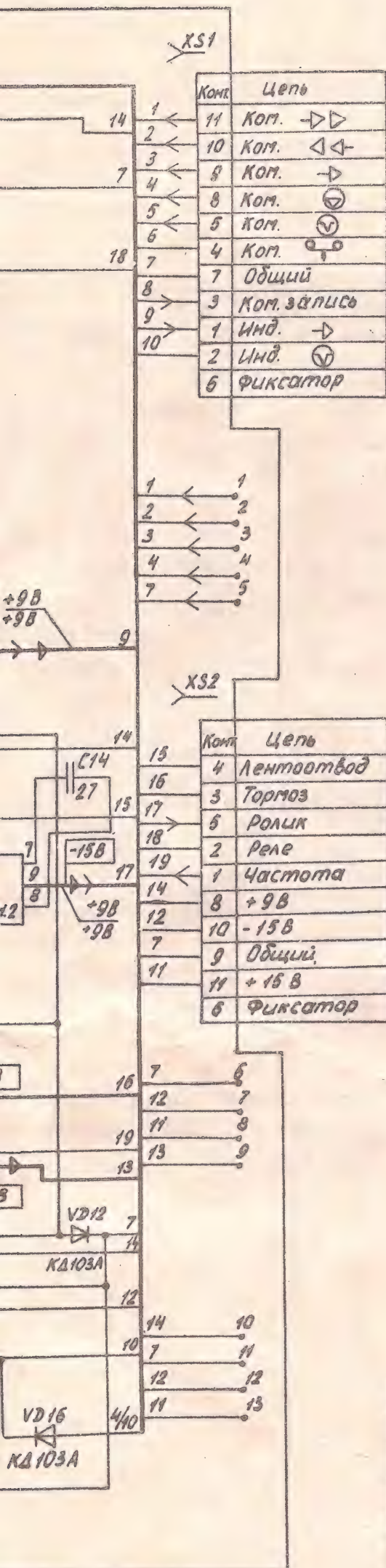
УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ

Схема электрическая принципиальная



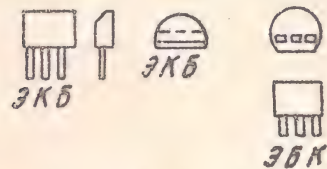
ОУСТВО УПРАВЛЕНИЯ трическая принципиальная





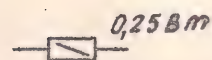
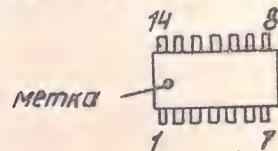
Расположение выводов
на транзисторах

КТ315Г КТ3107Б КТ3102БМ



Расположение выводов
на микросхемах

К157УД2 К561ЛА7 К561ЛА9



Типы применяемых радиоэлементов

Конденсаторы: С1, С12 - К50-16, С9 - К50-6,

С2...С7, С11, С13 - К10-78;

С8, С10 - К73-17.

Микросхемы: DD1...DD3, DD6 - К561ЛА7;

DD4, DD5 - К561ЛА9; DA1 - К157УД2

Резисторы: R1...R40 - МАТ

Диоды: VD1...VD12 - КД103Д

Транзисторы: VT1 - КТ3102БМ, VT2, VT3 - КТ3107Б

VT4-VT8 - КТ315Г

Розетка: XS1, XS2 - ОНп-КГ-26

Выходы 7 микросхем К561ЛА7 и К561ЛА9
подсоединить к цепи Б (0В)

Выходы 14 микросхем К561ЛА7 и К561ЛА9
подсоединить к цепи А (9В)

Величины напряжений на элементах
схемы приведены для режима „остановка“

→ Прохождение сигнала в режиме „Запись“

→ Прохождение сигнала в режиме
„Воспроизведение“

Напряжение в режиме „Запись“

Напряжение в режиме „Воспроизведение“

Напряжения, В

Контакты разъема XS1						Контакты разъема XS2										
Режим	1	2	3	4, 5, 6, 7, 10, 11	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
→→	+12	+11	+27	+9	0	-10	0	+1	+8	-15	+9	0	-16	+15		
←←	+12	+11	+27	-9	0	-10	+06	+1	+8	-15	+9	0	-16	+15		
→	+1	+11	+27	+9	0	-10	0	+1	0	+9	+9	0	-15	+15		
⦿	+1	+11	+1	+9	0	-10	0	+1	0	+9	+9	0	-15	+15		
останов	+12	+11	+27	+9	0	-15	0	0	0	-15	+9	0	-15	+15		
Ⓢ	+12	+11	+1	+9	0	-15	0	0	0	-15	+9	0	-15	+15		

Измерения проводить прибором В7-16
относительно общего провода

УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ

Схема электромотажная

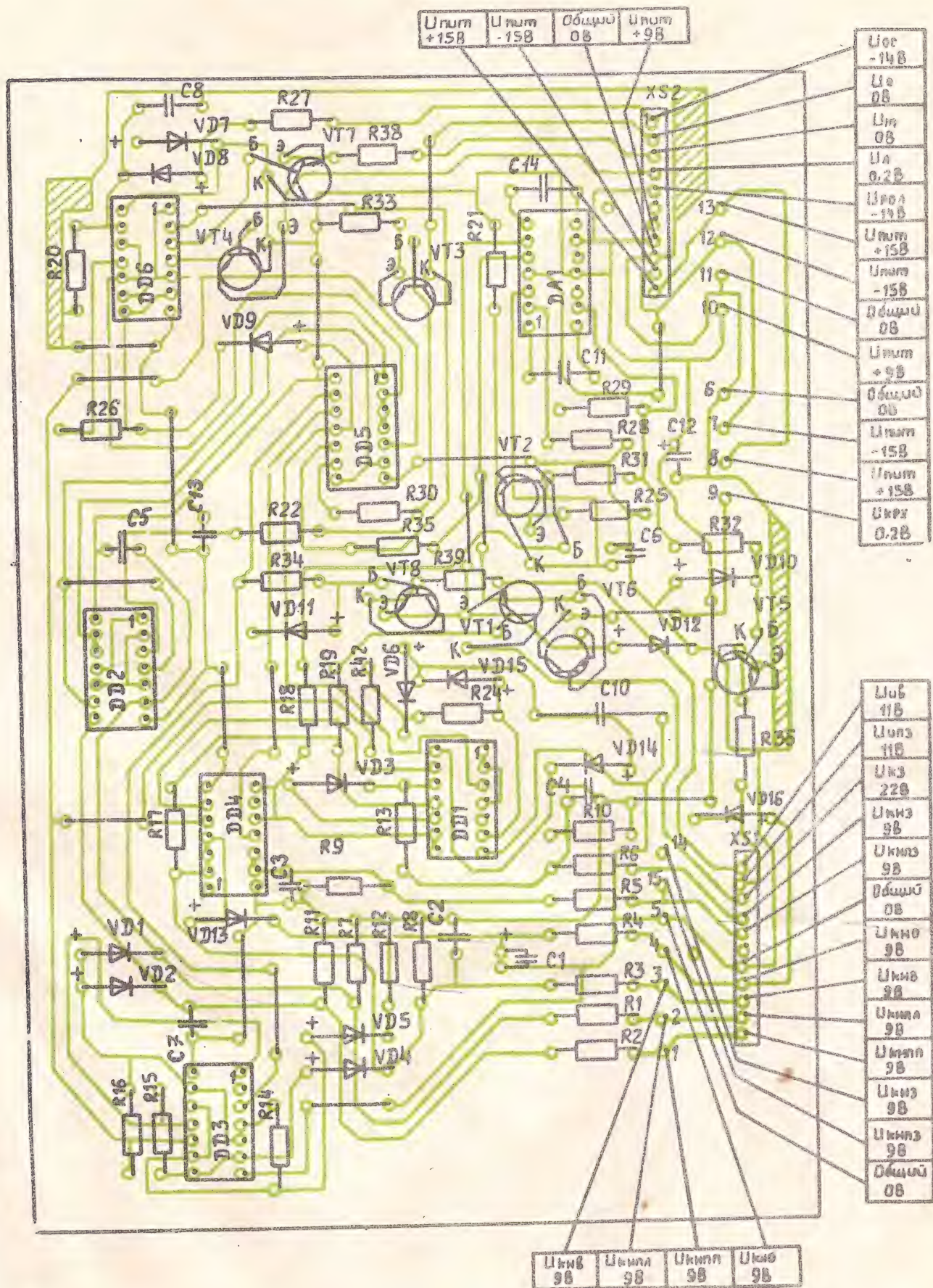


Схема электрическая прин

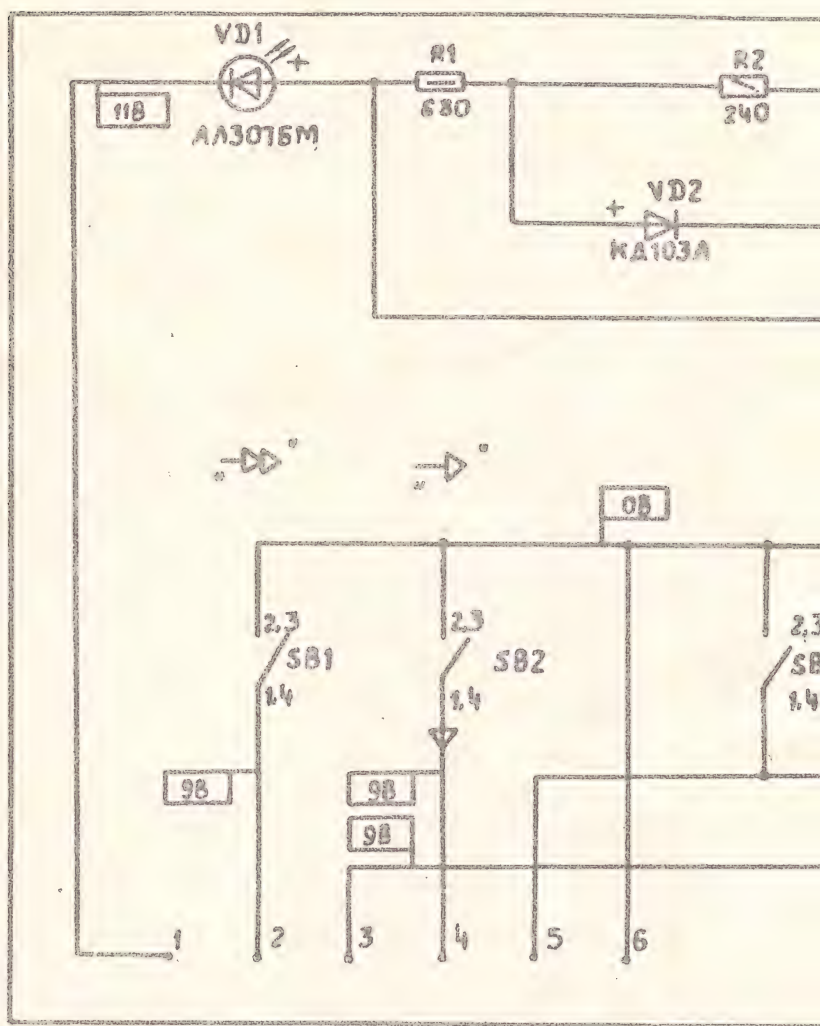
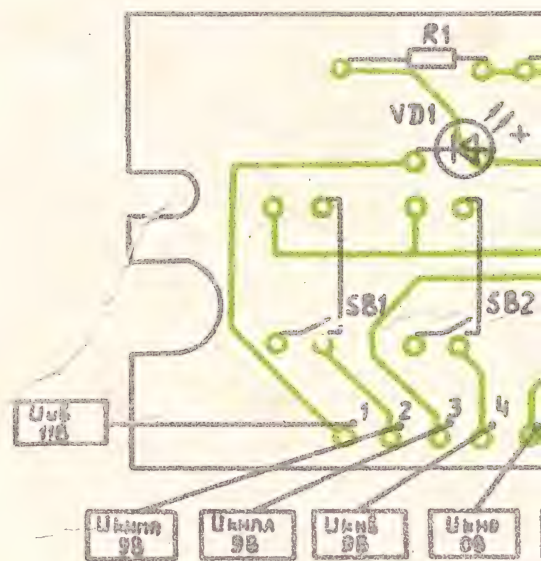


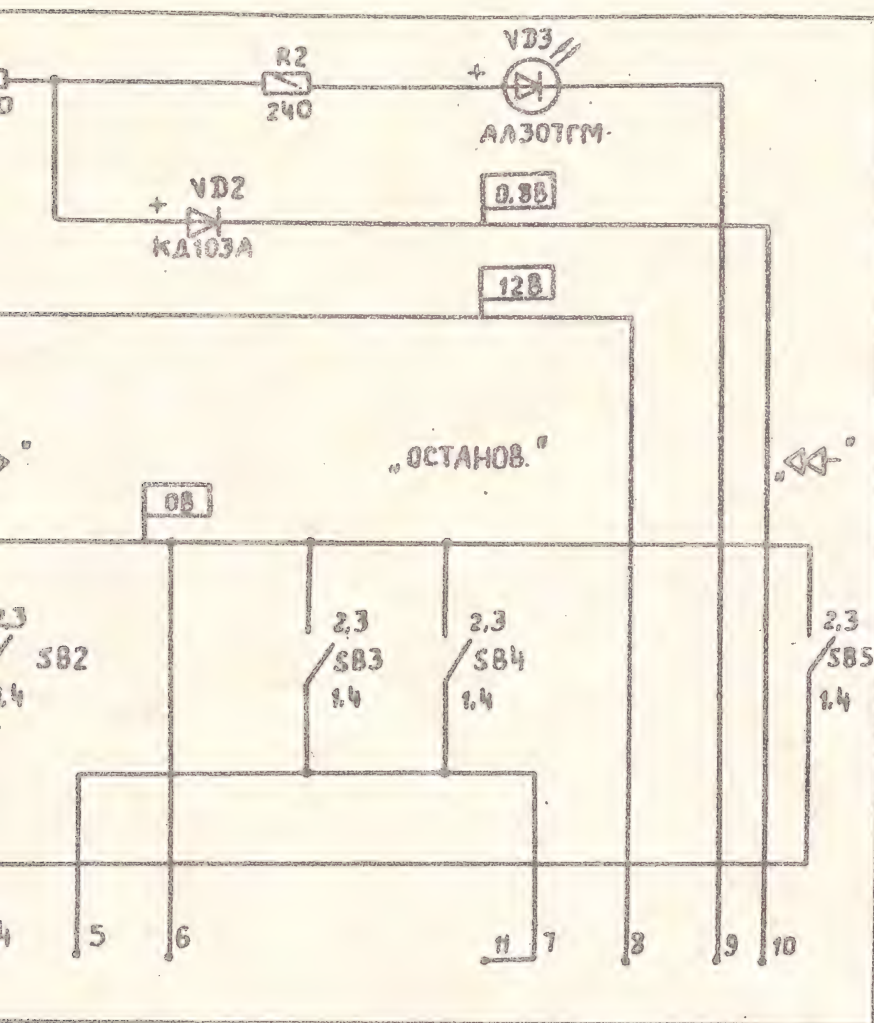
Схема электропр



Примечание: Напряжен
в режиме „Останов“

коммутационная

ическая принципиальная Е1-А2



Типы применяемых радиоэлементов:

Резисторы:

R1, R2 - МЛТ

Диоды:

VD1 - АЛ307БМ

VD2 - КД103А

VD3 - АЛ307ГМ

Переключатель:

SB1...SB5 - ПКн 150-1

→ - прохождение сигнала в режиме „Воспроизведение“

АЛ307ГМ

АЛ307БМ



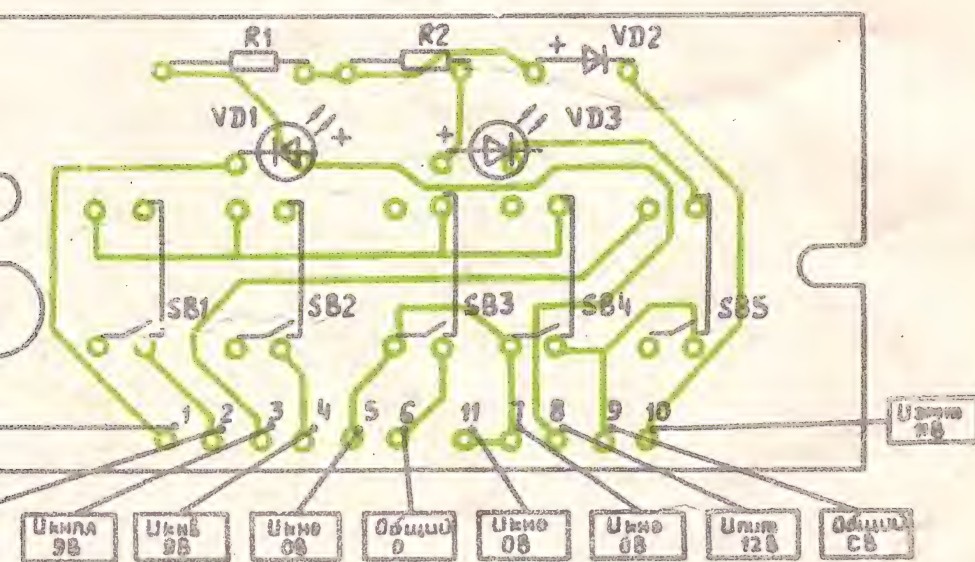
Переключатель



ПКн 150-1



Схема электромонтажная



Примечание: Напряжения в точках 5, 7, 11 измерять в режиме „Останов“ без ленты.

УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИБОРАМИ

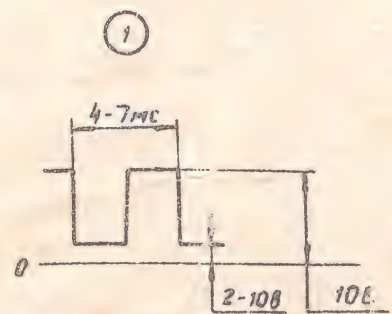
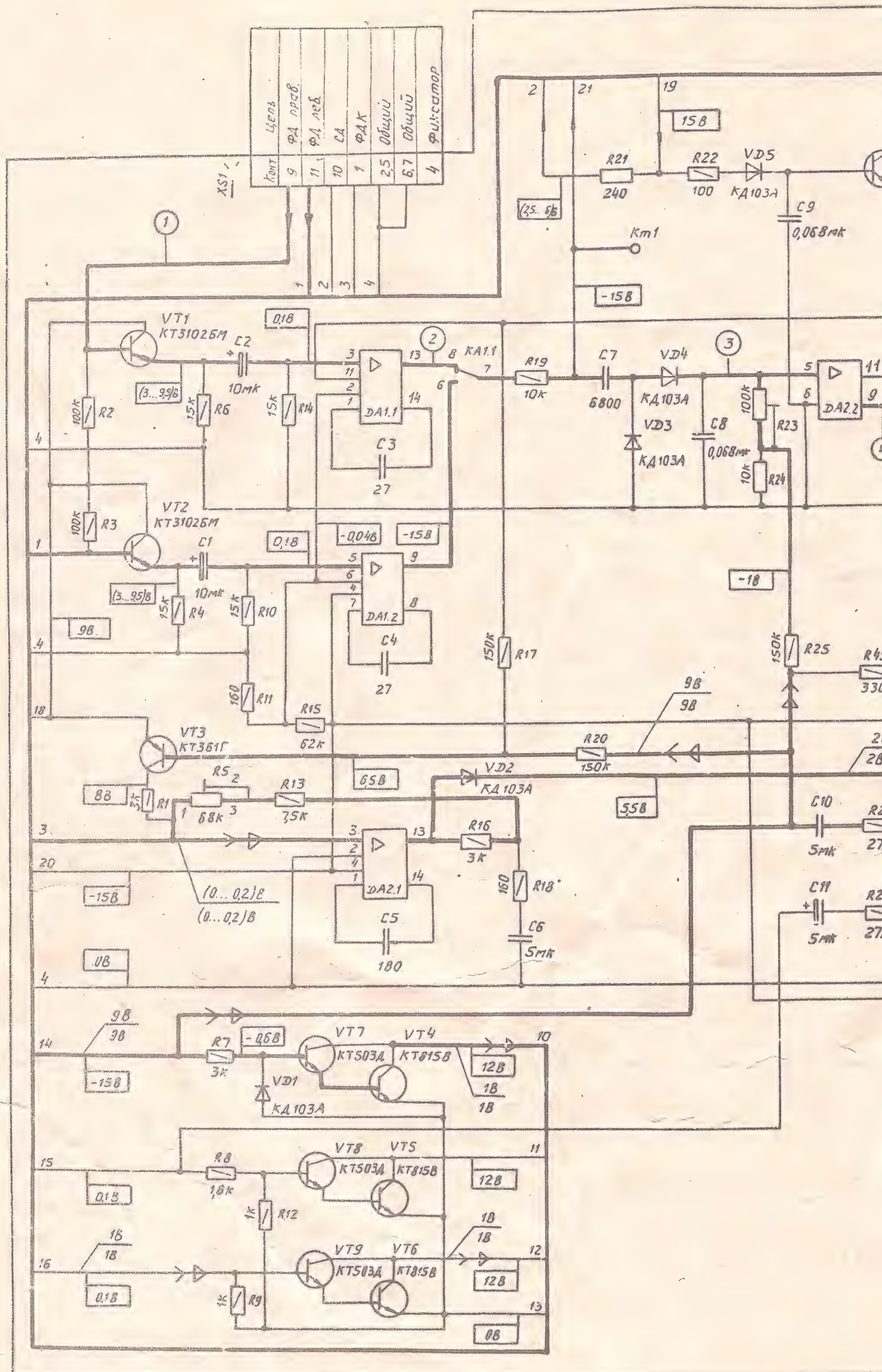
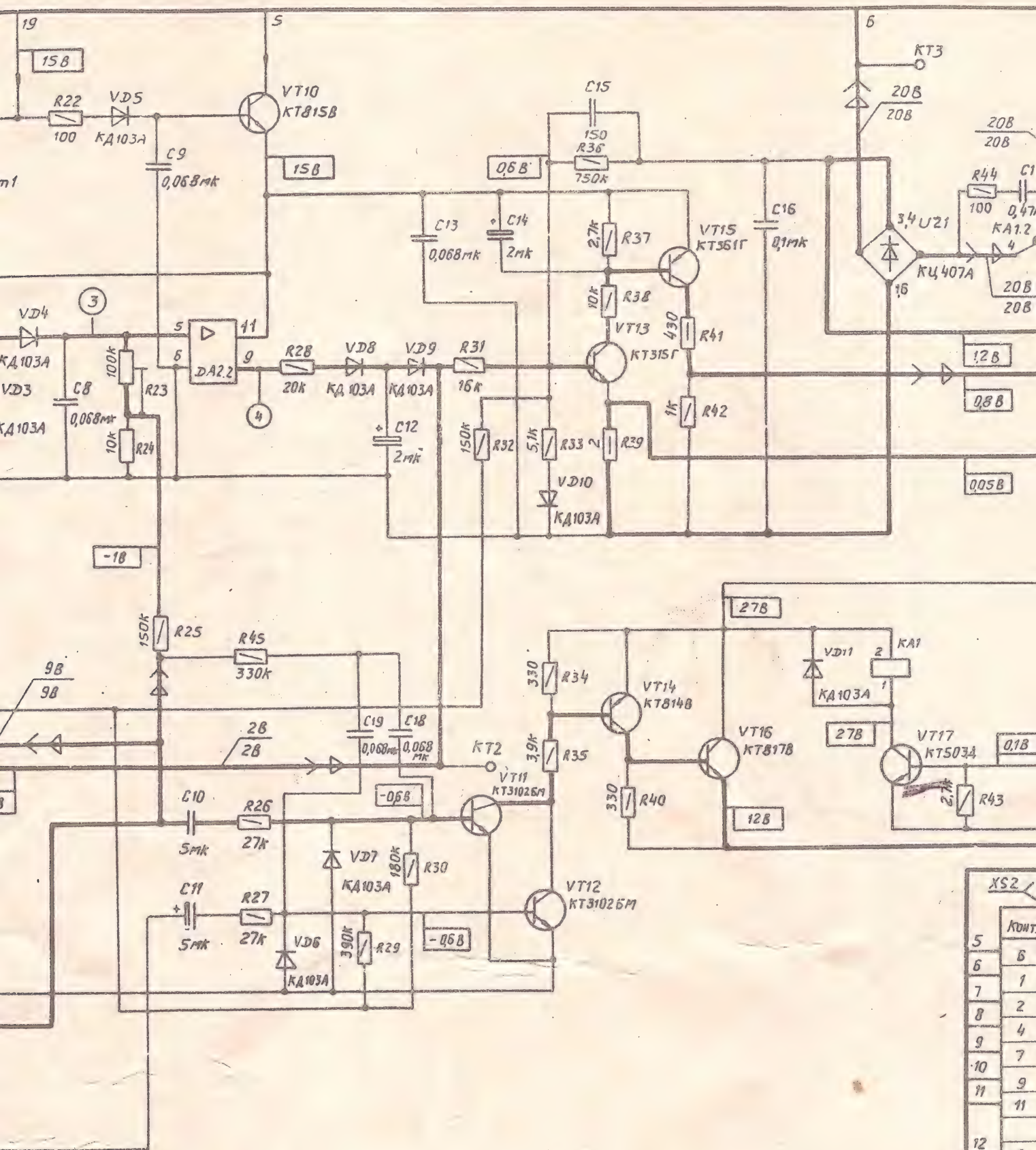
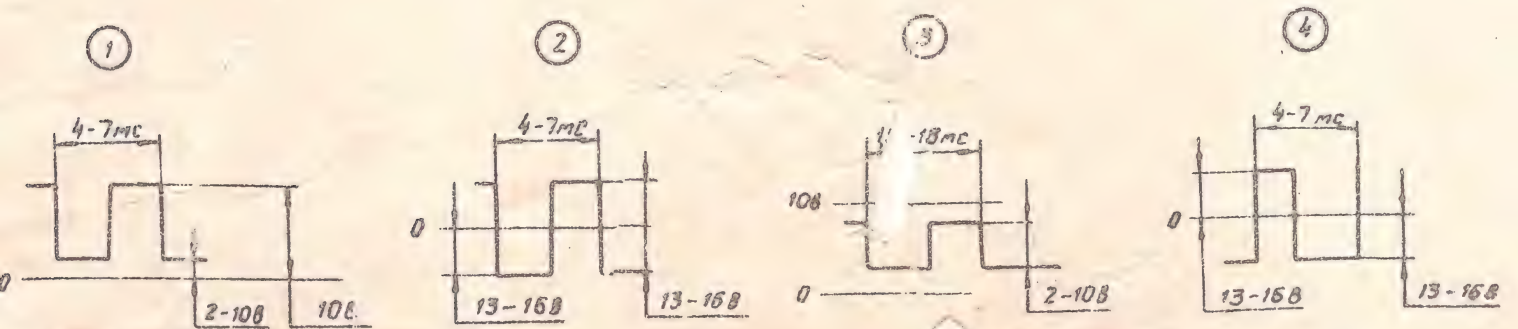
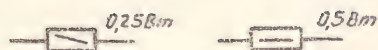
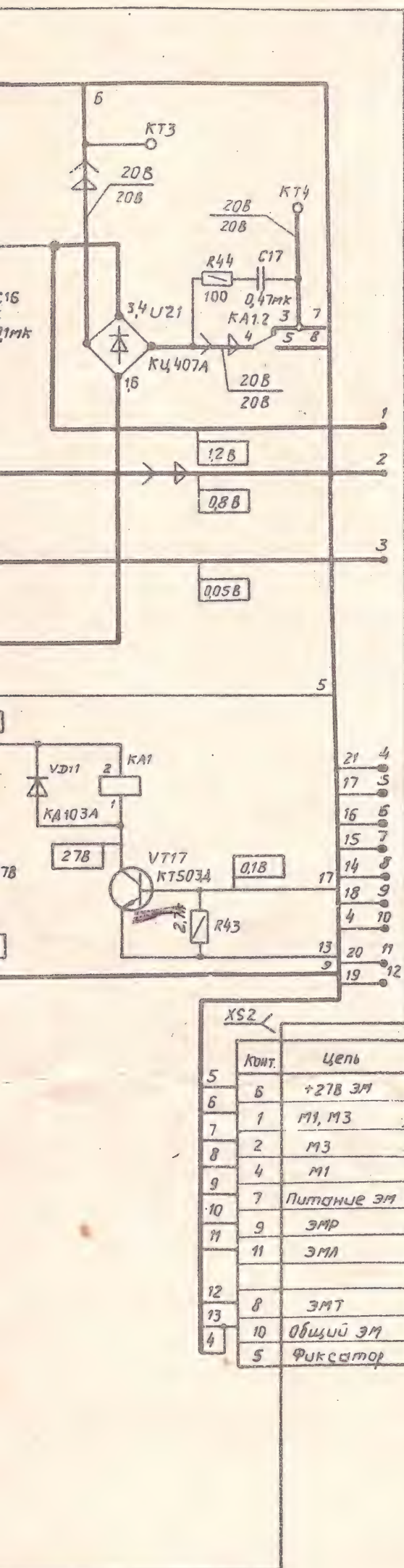


Рис. 3

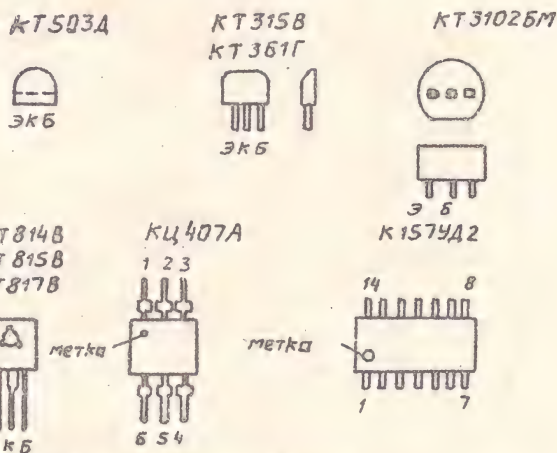


XS2	
	KONT.
5	6
6	1
7	2
8	4
9	7
10	9
11	11
12	
13	8
4	10
	5





Расположение выводов на транзисторах, микросхемах, мосте выпрямительном:



Типы применяемых радиоэлементов:

Микросхемы ДА1, ДА2 - К157УД2

Конденсаторы С1, С2, С9, С11, С12, С14 - К50-16;

С3, С4, С5, С13, С18, С19 - К10-78

С6, С10 - К50-6; С7 - К73-9;

С8, С16, С17 - К73-17; С15 - КД-25;

КА1 - РЭС9;

Реле.

Резисторы R5, R23 - СПЗ-38Б, R39 - С2-10;

Остальные МЛТ

Диоды VD1... VD11 - КД103А

Транзисторы VT1, VT2, VT11, VT12 - КТ3102БМ

VT3, VT15 - КТ361Г; VT13 - КТ315Г

VT4... VT6, VT17 - КТ503А

VT14 - КТ814Б; VT16 - КТ817Б

Выпрямительный мост U21 - КЦ407А

Розетки: XS1, XS2 - ОНп - КГ-26

Величины напряжений на элементах схемы приведены для режима „Останов“

R5 - регулировка напря. ения ленты

R23 - регулировка скорости перемотки

Измерения производить прибором В7-16 относительно общего провода.

Напряжения, В

Режим	Контакты разъема XS1					Контакты разъема XS2							
	1	2,5,6,7	9	10	11	1	2	4	6	7	8	9	10
▶▶	+9	0	-1.5	+3.5	-1.5	+2.5	+2.5	+2.5	+2.7	+10	+1	+10	0
◀◀	+9	0	-1.5	+3.5	-1.5	+2.5	+2.5	+2.5	+2.7	+10	+1	+10	0
▶	0	0	-1.5	+3.5	-1.5	+2.0	+2.0	+2.0	+2.7	+10	+1	+1	0
⚡	0	0	-1.5	+3.5	-1.5	+2.0	+2.0	+2.0	+2.7	+10	+1	+1	0
ОСТАНОВ	+9	0	-	+3.5	-	0	0	0	+2.7	+11	+11	+11	0
Ⓢ	+9	0	-	+3.5	-	0	0	0	+2.7	+11	+11	+11	0

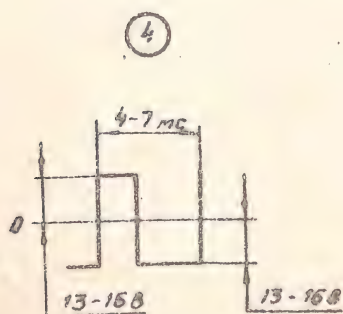
→ Прохождение сигнала в режиме „Запись“

→ Прохождение сигнала в режиме „воспроизведение“

Напряжения на схеме указаны для режима „Останов“

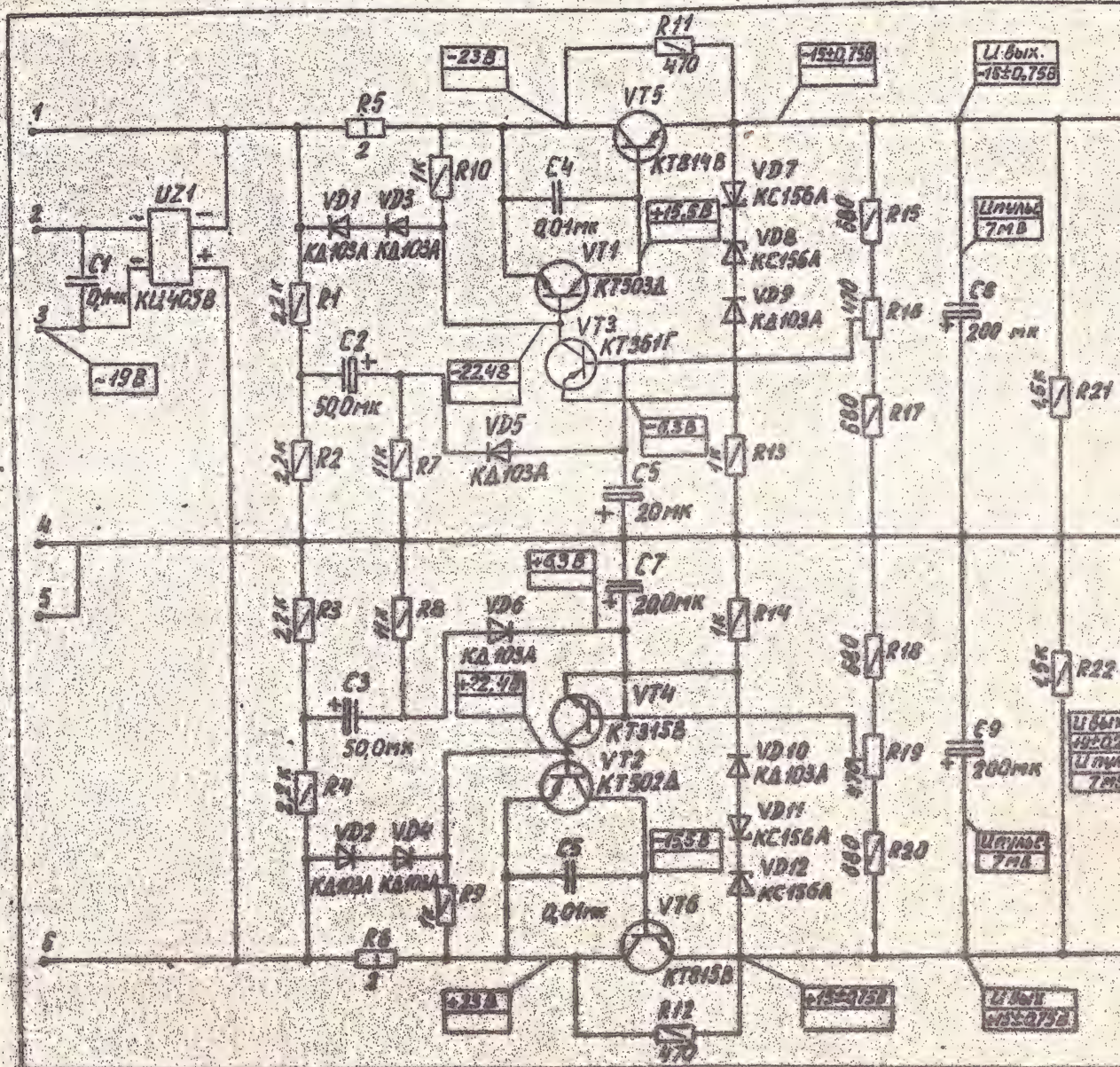
Напряжение в режиме „Запись“

Напряжение в режиме „воспроизведения“



СТАБИЛИЗАТОР

Схема электрическая принципиальная

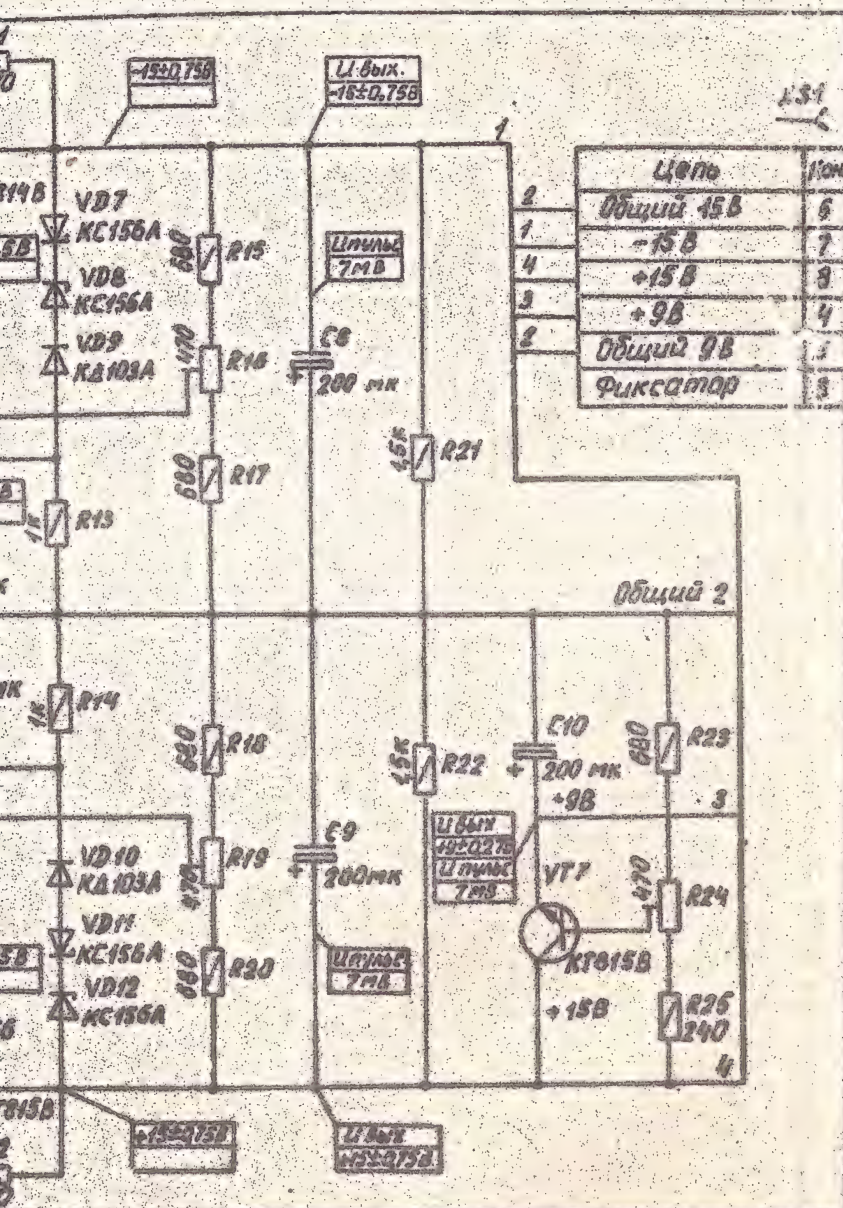


Регулирующие элементы: R16 - Установка стабилизированного

R19 - Установка стабилизированного

R24 - Установка стабилизированного

ЦИПЛАБНАЯ



Типы применяемых радиоэлементов:

Транзисторы:

VT4-KT815B; VT1-KT502A

VT3-KT361F; VT2-KT502A

VT5-KT814B; VT6, VT7-KT815B

Выпрямитель: VD1-KC405B

Конденсаторы:

C1-K73-17; C2, C3, C5-K50-16;
C4-K73-9

Резисторы: R5, R6-C2-10;

R16, R19, R24-СП3-39Б;

Резисторы-МАТ

Диод: VD1, VD6, VD9, VD10-KA103A;

VD7, VD8, VD11, VD12-KC156A

Резисторы: XSI-ОНП-КГ-26

Расположение выводов транзисторов:

KT815, KT361

KT814, KT816



3 П 9



3 П 5

Обозначение резисторов:

—□— 0,25 Вт

—□— 1 Вт

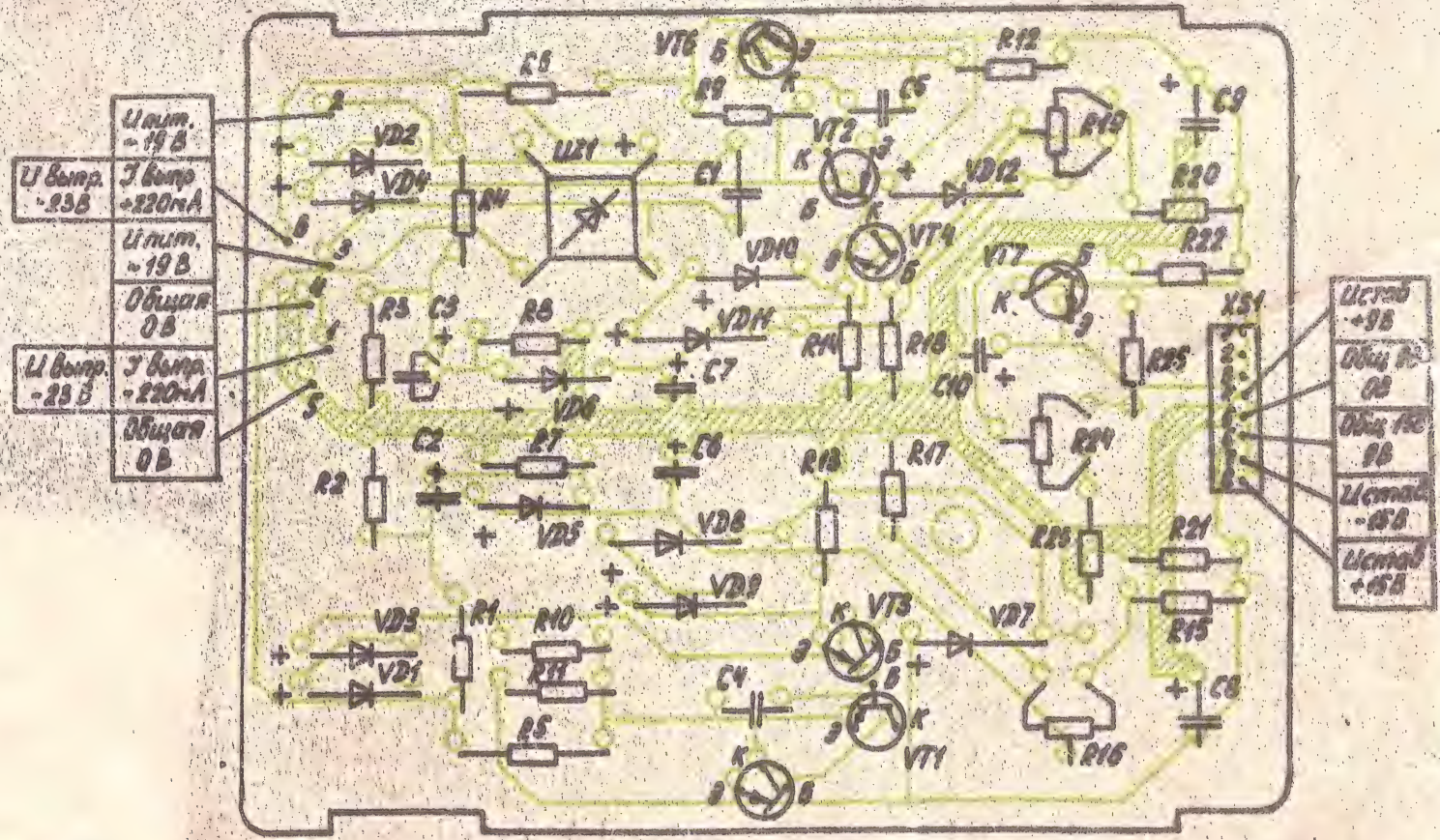
KT502A, KT502A



3 П 7

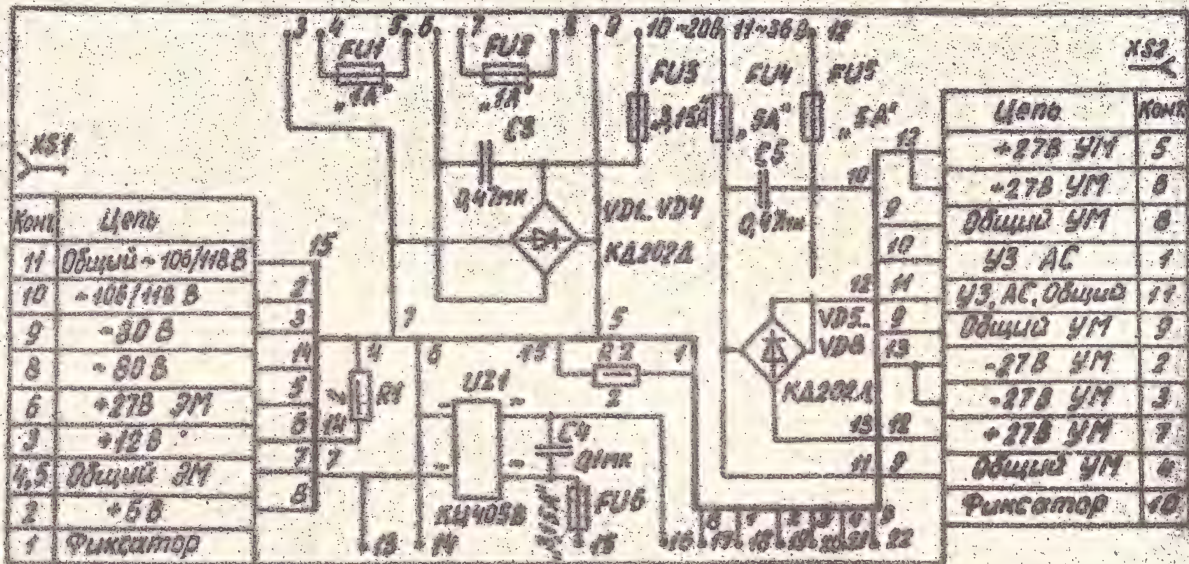
Установка стабилизированного напряжения -15В
Установка стабилизированного напряжения +15В
Установка стабилизированного напряжения +9В

Схема электромонтажная



ВЫПРЯМИТЕЛЬ

Схема электрическая принципиальная



• Типы призматических радиолокаторов:

Конденсаторы: С1..С5 - К73-17

Результаты: 21, 22 - 27-10-05 см

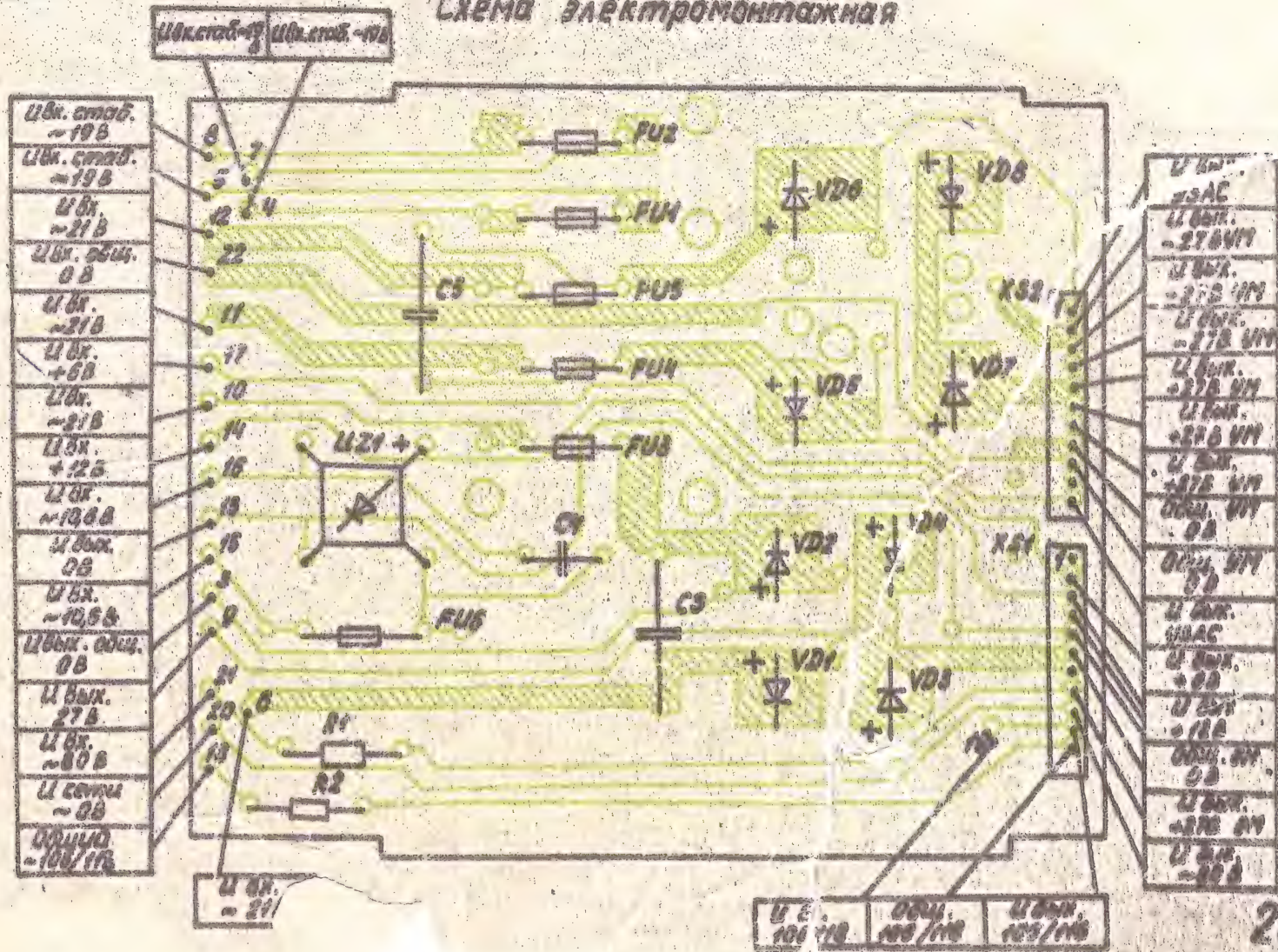
Вставки латексные: FU1,2 - 8НТ-7; FU3 - 8Н56-11; FU4,5 - 8Н56-13

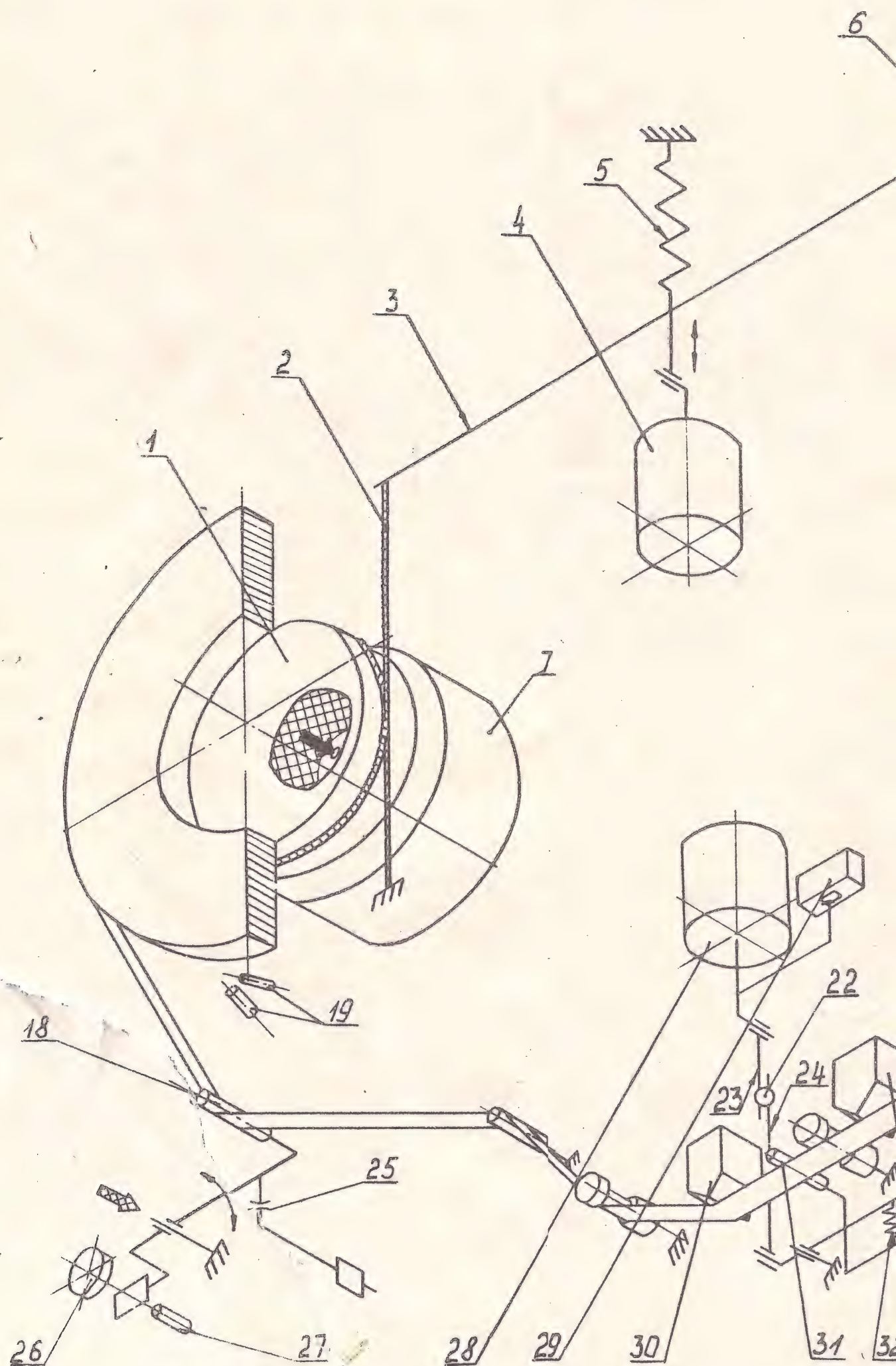
Выпрямитель: U21 - K49038

Авторы: ВДР. ВДБ - КЛ 2021

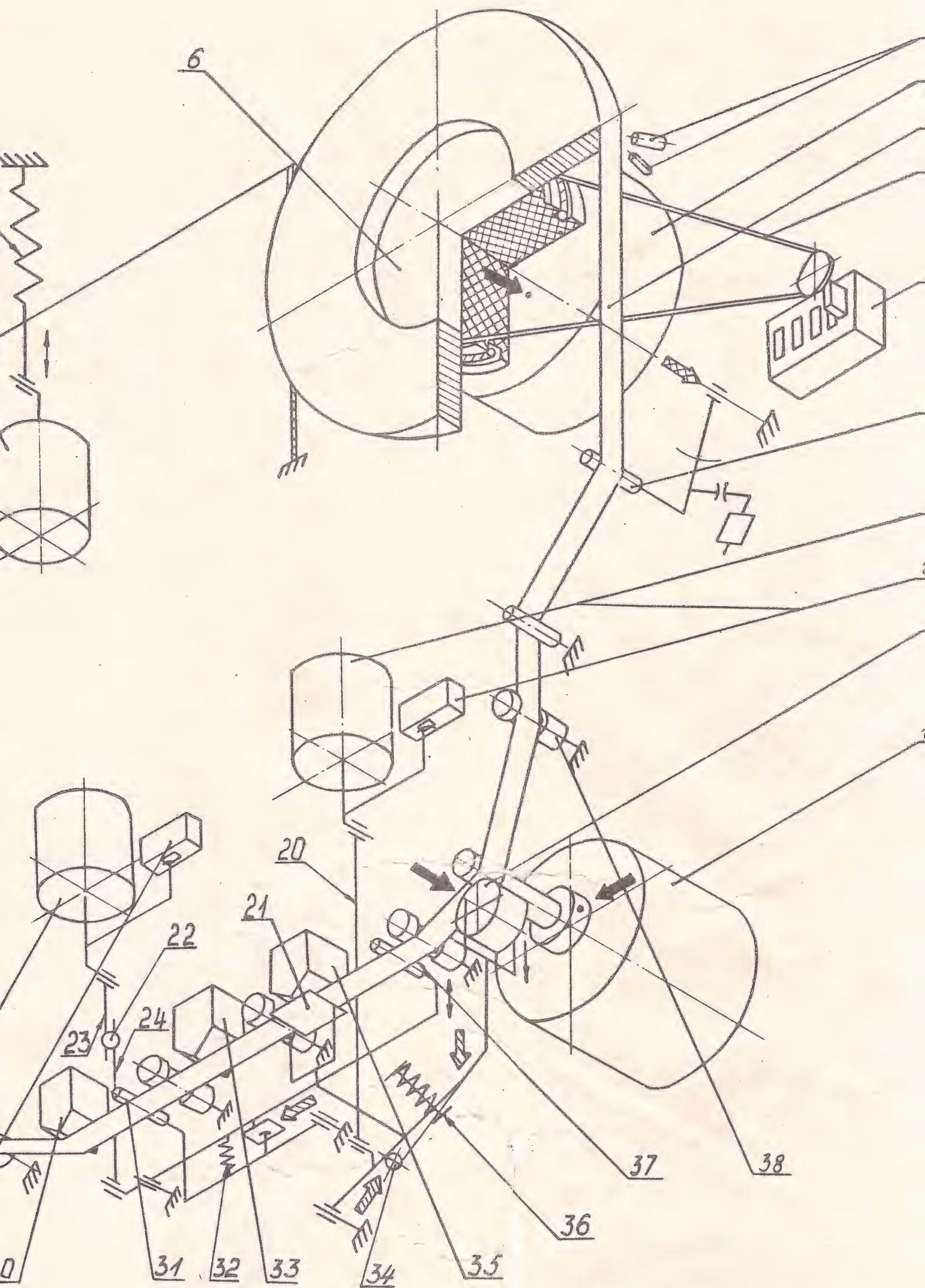
Розетки : ХЗІ, ХЗІ - ОНД - КР-26

Схема электромотажная



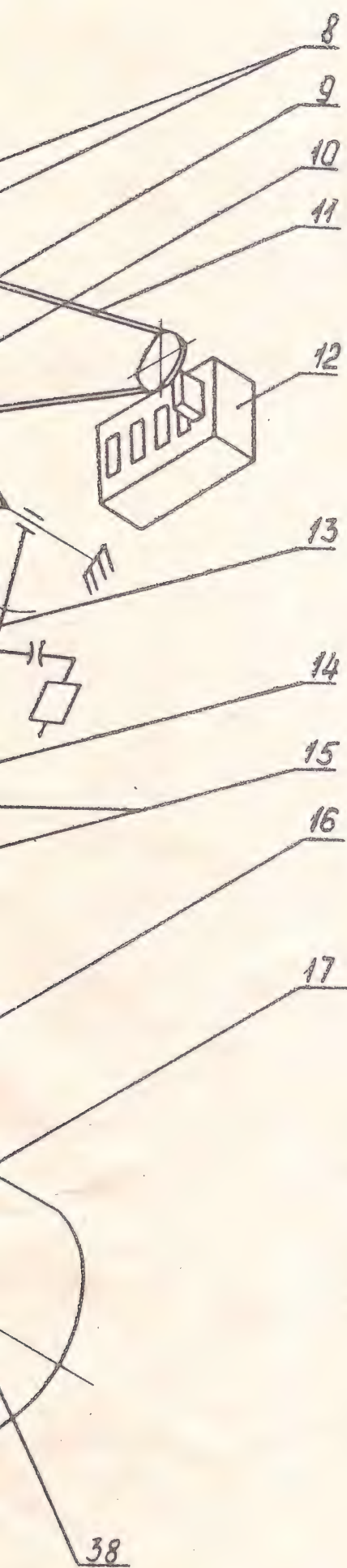


Механизм лентопротяжной Схема кинематическая







Электродвигатель
 Вид сзади





- 1-узел подкатушечный подающий
- 2-шнур тормозного устройства
- 3-коромысло тормозного устройства
- 4-электромагнит тормозного устройства
- 5-пружина тормозного устройства
- 6-узел подкатушечный приемный
- 7-электродвигатель левый ДАП-6-4
- 8-датчик скорости вращения (правый)
- 9-электродвигатель правый ДАП-6-4
- 10-лента магнитная
- 11-ленток приводной счетчика
- 12-счетчик расхода магнитной ленты
- 13-петлевыдиратель правый
- 14-элек.промагнит прижимного ролика
- 15-микрореле МП-11
- 16-ролик прижимной
- 17-электродвигатель ДКАМ-1,8-4
- 18-петлевыдиратель левый
- 19-датчик скорости вращения (левый)
- 20-тяга ролика прижимного
- 21-шторка
- 22-кулачок регулировки механизма отвода магнитной ленты
- 23-рычаг механизма отвода магнитной ленты
- 24-рычаг механизма отвода магнитной ленты
- 25-контакт автомата
- 26-фотодиод датчика натяжения магнитной ленты
- 27-светодиод датчика натяжения магнитной ленты
- 28-электромагнит отвода магнитной ленты
- 29-микровыключатель МП-11
- 30-головка магнитная 6С24
- 31-рычаг отвода магнитной ленты
- 32-пружина рычага лентоотвода
- 33-головка магнитная 6А24
- 34-ось поворота рычага прижимного ролика
- 35-головка магнитная 6В24
- 36-пружина регулировки прижима ролика
- 37-рычаг отвода магнитной ленты
- 38-калонка направляющая

Условные обозначения мест смазки:

-  -масло синтетическое ВНИИ НП 50-1-4Ф ГОСТ 13076-67/5 точек)
-  -смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74/3 точки)
-  -смазка ПМС 50000 ТУ 6-02-731-78/2 точки)
-  -смазка ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74/8 точек)

Внимание! С целью сохранения смазки ПМС 50000 оси и втулки петлевыдирателей при ремонте не протирать.

Электродвигатель ДАП-6-4
Вид сзади



Листы изменений

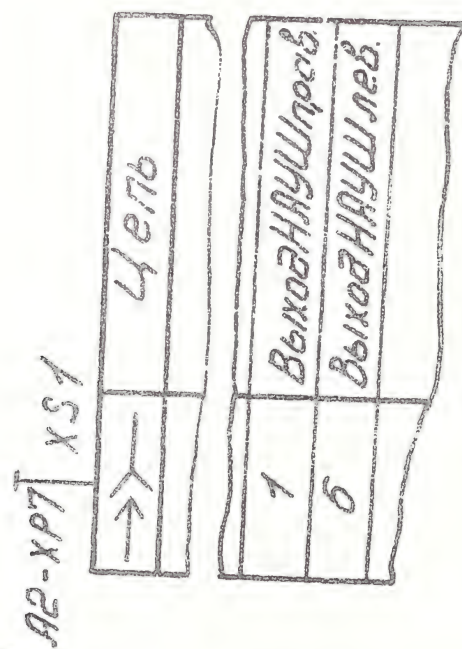
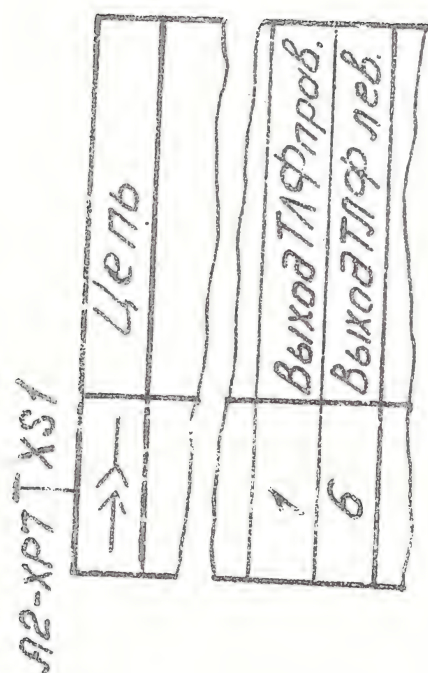
Лист 4

Имеется:
"ТЕЛЕФОН"

адрес	Цель	
ТЛФ	Общий	2
	Выход ТЛФ прав	3
	Выход ТЛФ лев.	1

Должно быть:
"НАУШНИКИ"

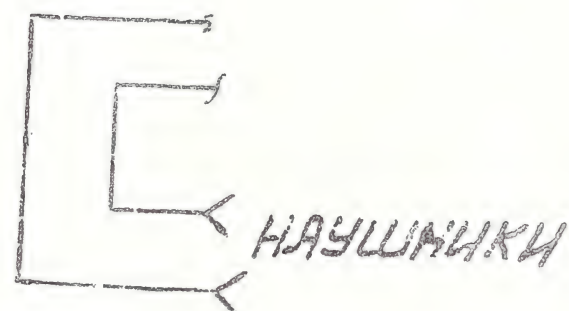
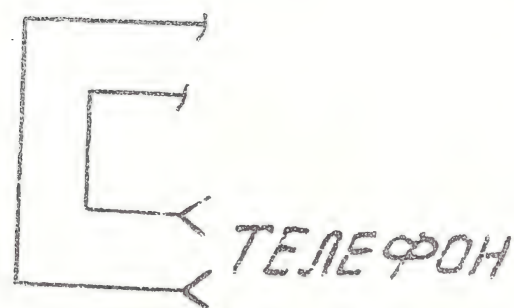
адрес	Цель	
НАУШ	Общий	2
	Выход НАУШ прав	3
	Выход НАУШ лев.	1



Имеется:

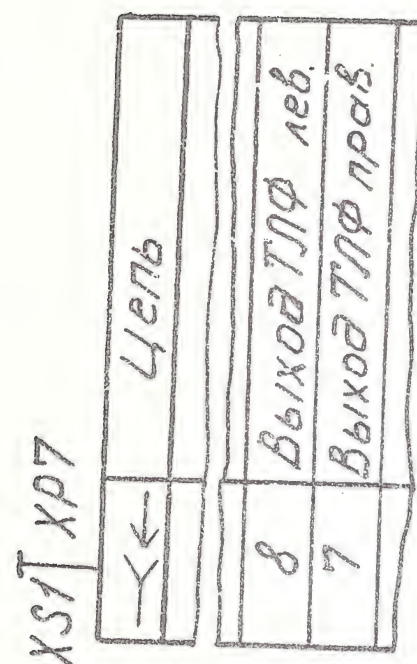
Лист 6

Должно быть:

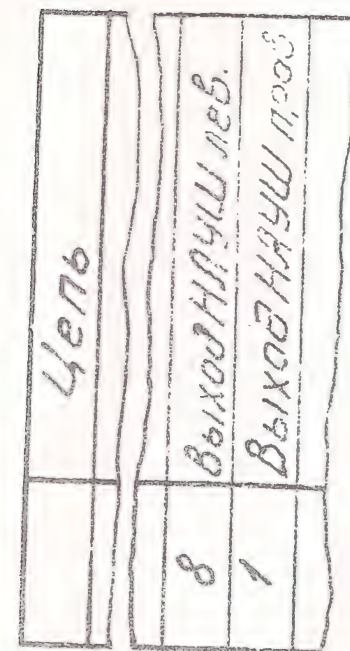


Лист 7

Имеется:



Должно быть:



Лист 8

Имеется:

$A1 \neq E1 - XSI \leftarrow XPS$

ТЛФ	Выход ТЛФ прав	3
	Выход ТЛФ лев.	1
	Общий	2

Должно быть:

$A1 \neq E1 - XSI \leftarrow XPS$

НАУШ	Выход НАУШ прав	3
	Выход НАУШ лев.	1
	Общий	2

Лист 14

Имеется:

ТЕЛЕФОН XSI

Цель	Конт.
Вых. ТЛФ	8
Откл. АС	6
Вых. ТЛФ	1

Должно быть:

НАУШНИКИ XSI

Цель	Конт.
Вых. НАУШ	8
Откл. АС	6
Вых. НАУШ	1

стр. 4

Имеется:

A1-A5
A1-A1
A1-A3
A1-A2

Должно быть:

A1-5
A1-1
A1-3
A1-2

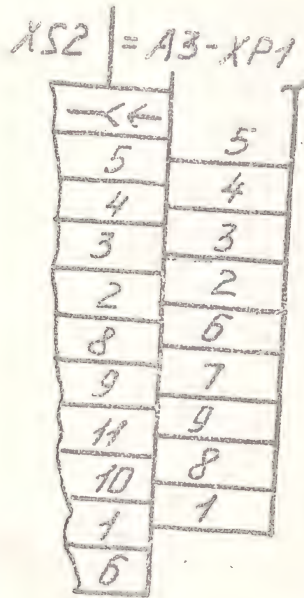
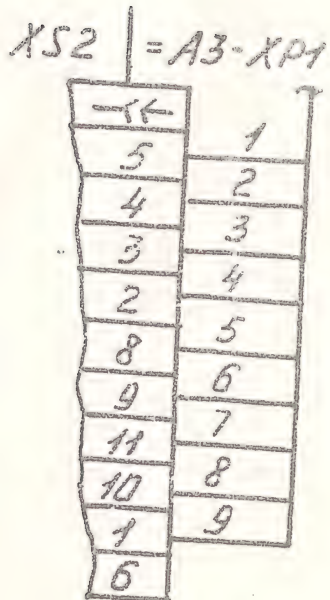
стр. 5

Имеется:

A1
A2
A3

Должно быть:

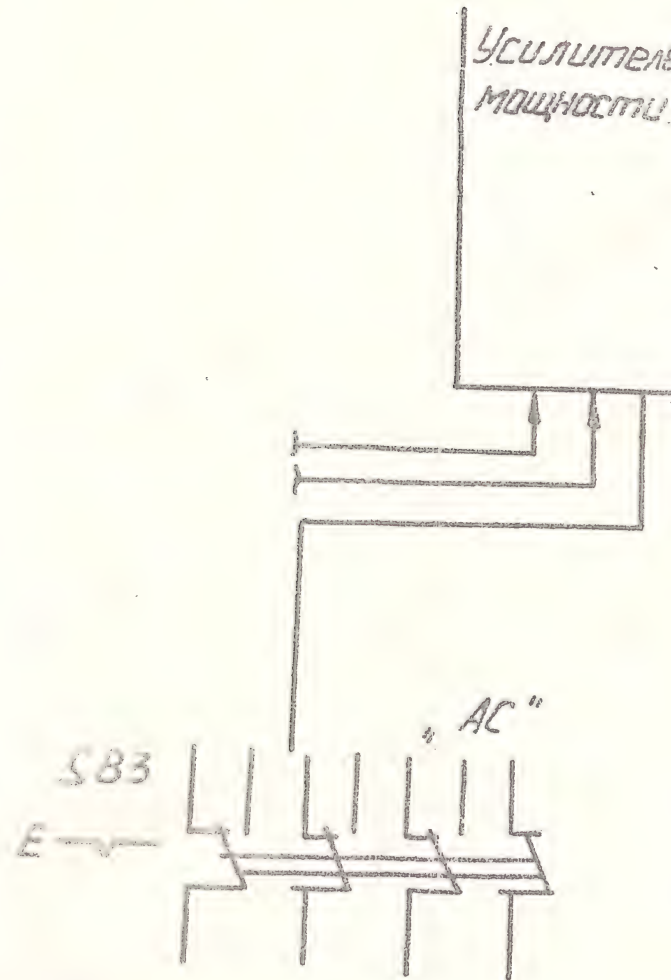
A2-1
A2-2
A2-3



стр. 6

Имеется:

Усилитель
мощности



стр. 17

Имеется:

УЗЕЛ СТАБИЛИЗАЦИИ СКОРОСТИ

Должно быть:

УСТРОЙСТВО СТАБИЛИЗАЦИИ СКОРОСТИ

стр. 20

Имеется:

УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Должно быть:

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

стр. 21

Имеется:

УЗЕЛ

УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

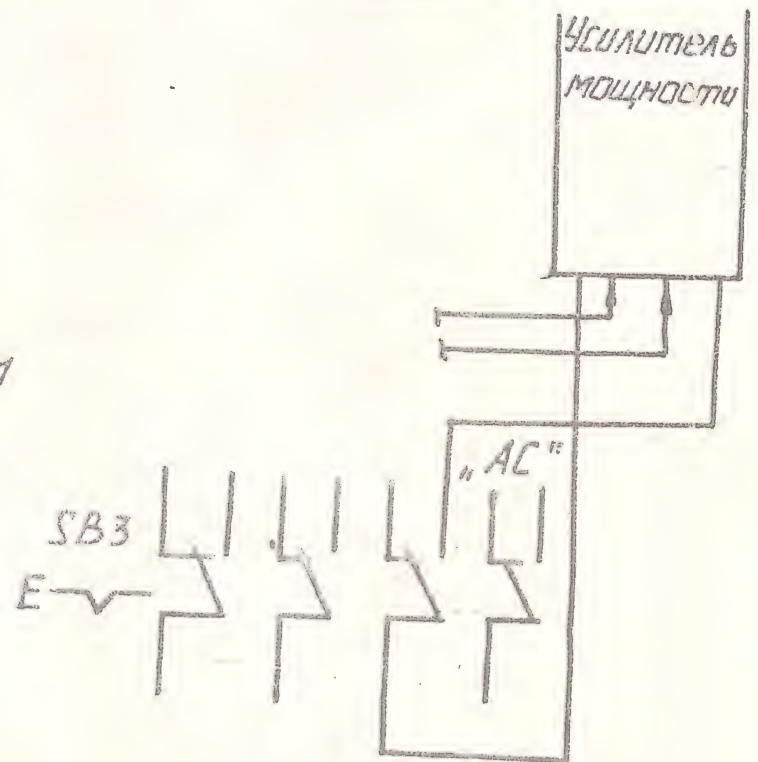
Должно быть:

БЛОК

УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

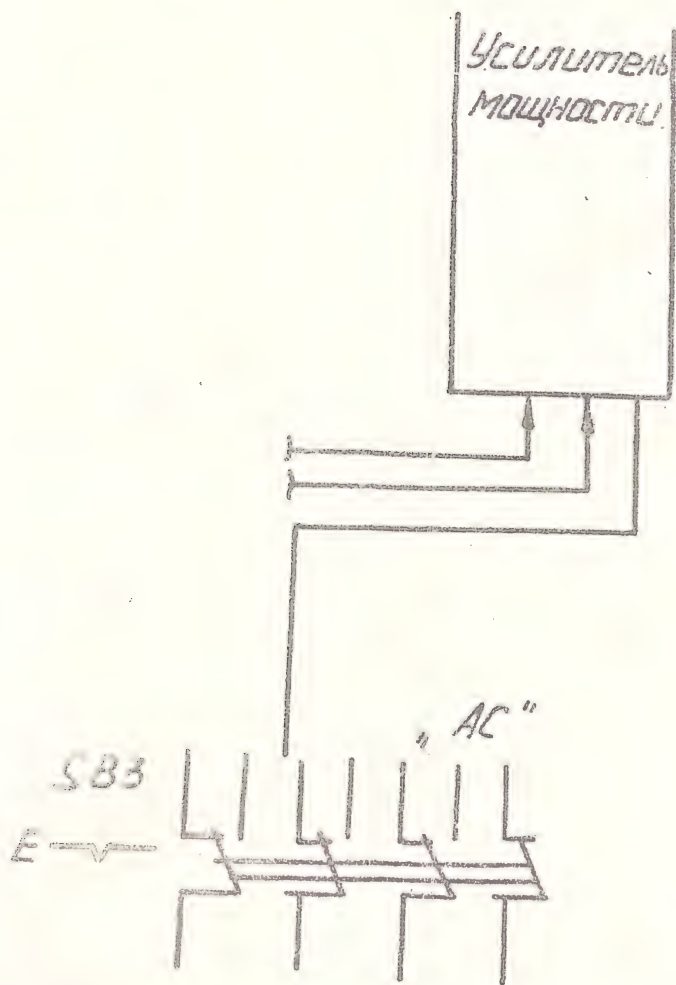
Должно быть:

Усилитель
мощности

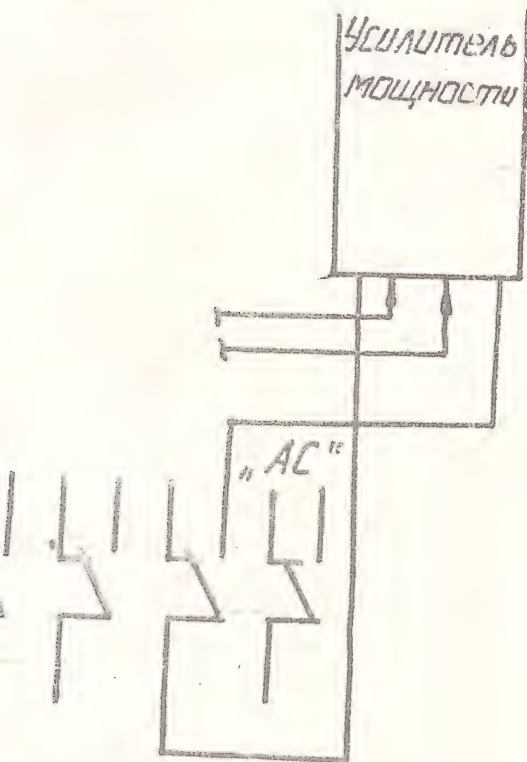


стр. 6

Имеется:

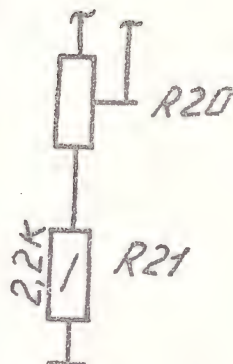
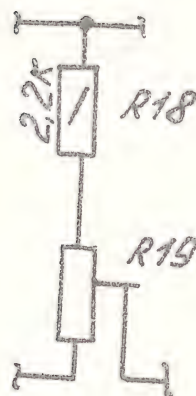
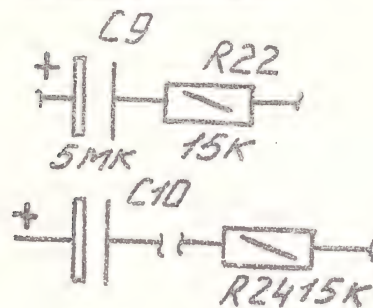


Должно быть:

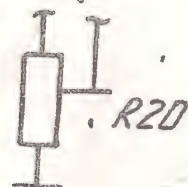
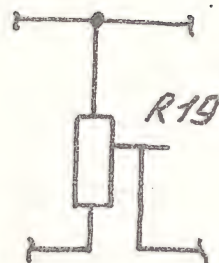
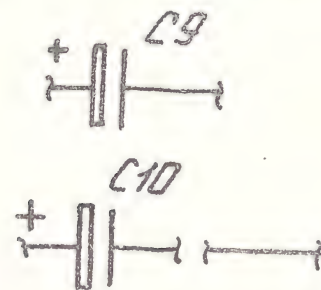


стр. 10

Имеется:

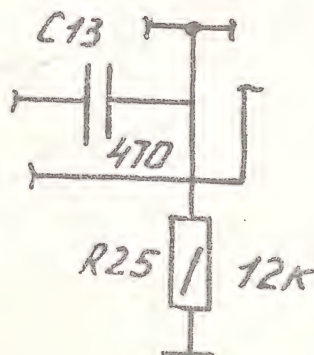
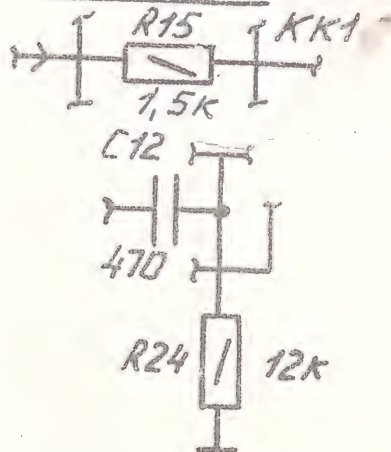


Должно быть:

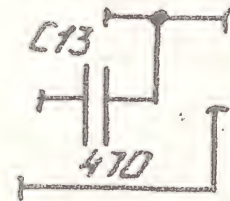
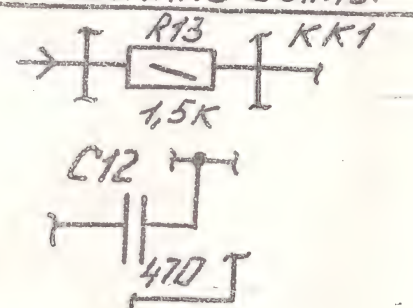


стр. 11

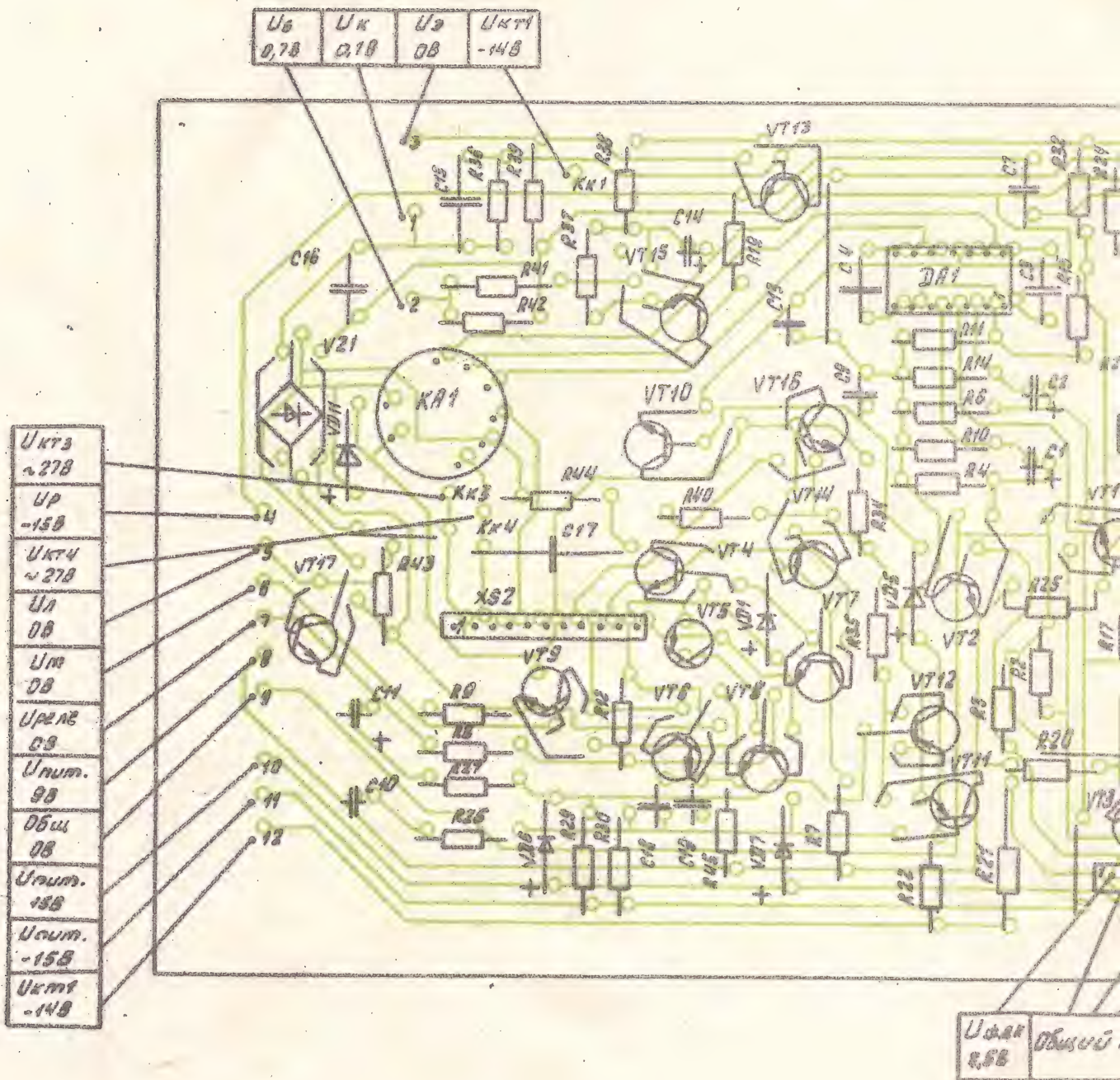
Имеется:



Должно быть:

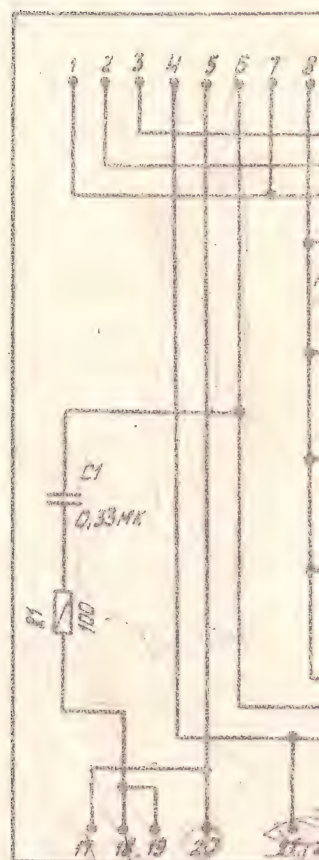
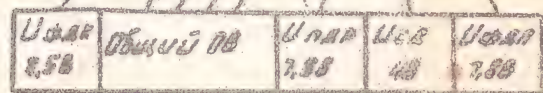
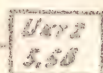


УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ СХЕМА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ

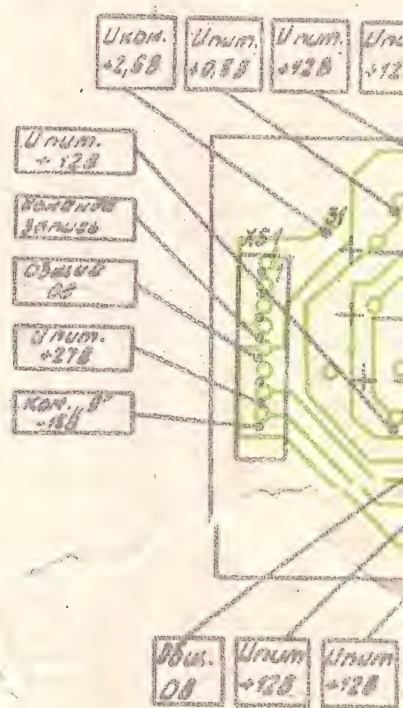


ИЗДАТЕЛЬСТВО

СХЕМА ЭЛЕКТ

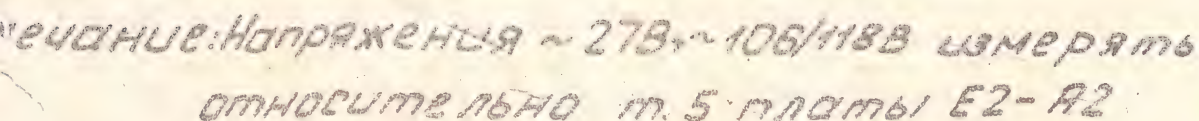
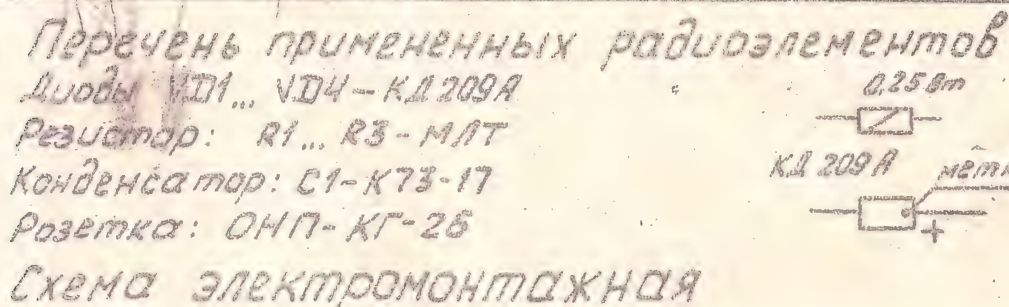


Перечень пр
Диоды VD1... V
Резистор: R1
Конденсатор:
Розетка: ONI
Схема элек

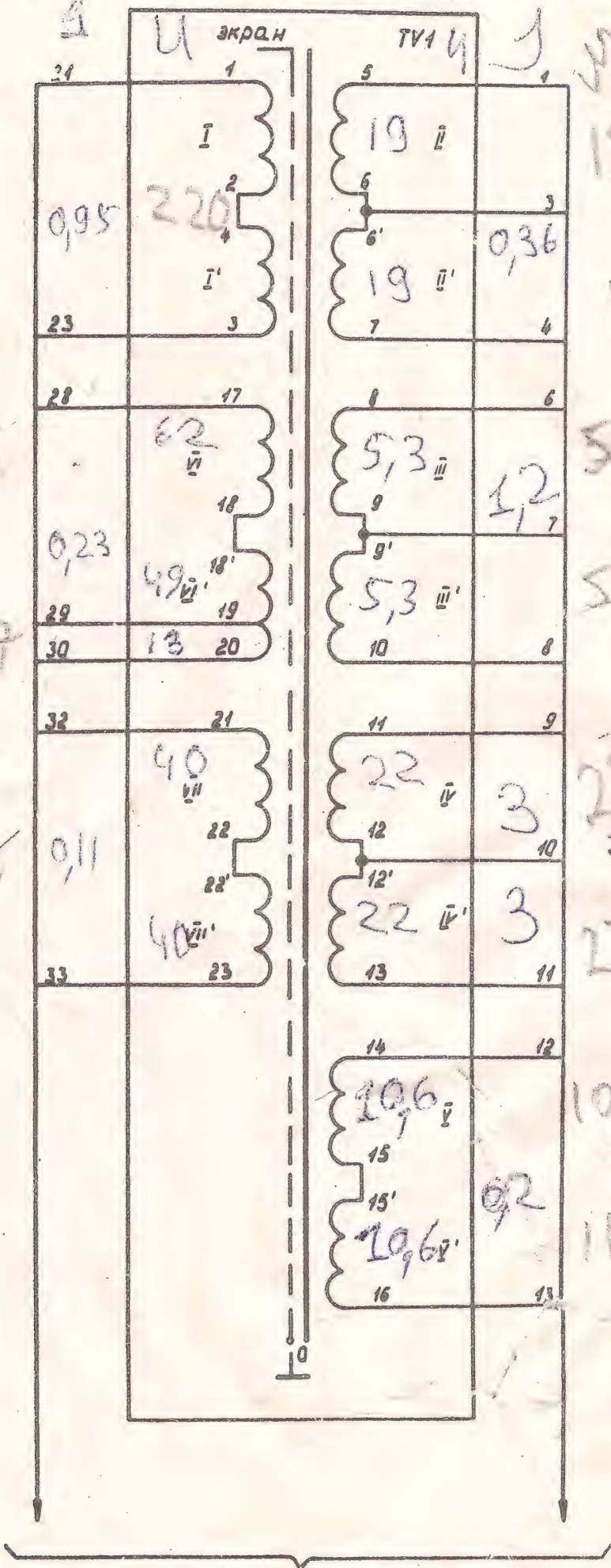


Примечание: Напряж. относ.

Схема электрическая принципиальная



Трансформатор силовой
Схема электрическая принципиальная



В схему блока питания
Сердечник фланевой из ленты 0,35*40 Н-ВН-Б-3413

Параметр		
	I	
марка провода		
диаметр жилы (мм)	0,63	
диаметр изоляции	0,71	
число витков	455	
число слоев	5	
число витков в слое	91	
тип намотки		
направление намотки		
изоляция между слоями	1 ^я слой	сл
изоляция обмоток		2
изоляция катушки		3
вывод	см. примеч.	
номер вывода	1-2	17-
порядок намотки	1	

Блок питания

Л

Таблица 00

Пара стры обмоток		Величины	
Номер обмотки	Номер вывода	Холостой ход	
		U _{xx}	I
I-I'	1-3	220,00	0,0
II-II'	5-6	19,75 ± 0,60	
	5-7	39,50 ± 1,20	
III-III'	8-9	5,56 ± 0,17	
	8-10	11,12 ± 0,34	
IV-IV'	11-12	22,45 ± 0,68	
	11-13	44,90 ± 1,36	
V-V'	14-15	10,80 ± 0,32	
	14-16	21,60 ± 0,64	
VI-VI'	17-18	62,10 ± 1,86	
	17-19	111,00 ± 3,30	
	17-20	124,26 ± 3,73	
VII-VII'	21-22	43,30 ± 1,30	
	21-23	86,60 ± 2,60	

20,2 Ω

R 1,2(±) Ω

-22,45
-44,9

Таблицамоточных

Параметр	И С Л О Л Н Е Н									
	5.160.023									
	I	II	III	экрон	IV	V	VI	VII	VIII	IX
марка провода	ПЭТЛ-2									
диаметр жилы (мм)	0,63	0,36	0,25	0,25	0,40	0,80	1,25	0,63	0,63	0,36
диаметр изоляции	0,71	0,42	0,30	0,30	0,45	0,89	0,51	0,70	0,70	0,42
число витков	455	258	180	—	82	23	93	45	455	258
число слоев	5	2	1	1	1	1	2	1	5	2
число вит- ков в слое	91	129	180	—	82	23	47,46	45	91	129
тип намотки	Рядовая									
направление намотки	Левое									
изоляция между слоями	1* слой	1* слой	—	—	—	—	1* слой	—	1** слой	1** слой
изоляция обмоток	2 слоя бумаги ЭМП-66 А 1000 по ГОСТ 3441-77									
изоляция катушки	3 слоя бумаги ЭМП-66 А 1000 по ГОСТ 3441-77									
вывод	см. примеч.	проводом обмотки				см. примеч.	см. примеч.	провод обмот.	см. примеч.	проводом
номер вывода	1-2	17-18	21-22	3	5	8-9	11-12	14-15	3-4	20-19-18
порядок намотки	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2

Таблица основных параметров

Входы Выход	Величины параметров $U_{эфф. (B)}, I (A)$				Примечание
	РЕЖИМ				
Номер Выхода	Холостой ход		Ном. нагрузка		
	U_{xx}	I_{xx}	$U_{ном.}$	$I_{ном.}$	
1-3	220,00	0,12	220,00	0,95	Трансформатор силовой исполнения 4.702.009
5-6	19,75±0,60		19,00±0,57	0,36	
5-7	39,50±1,20		38,00±1,14		
8-9	5,56±0,17		5,30±0,26	1,20	
8-10	11,12±0,34		10,60±0,52		
11-12	22,45±0,68		21,20±0,64	3,00	
11-13	44,90±1,36		42,40±1,28		
14-15	10,80±0,32		10,60±0,32	0,20	
14-16	21,60±0,64		21,20±0,64		
17-18	62,10±1,86		59,00±1,75	0,23	
17-19	111,00±3,30		106,00±3,20		
17-20	124,26±3,73		118,00±3,54		
21-22	43,30±1,30		40,00±2,00	0,11	
21-23	86,60±2,60		80,00±4,00		

$P_{\Sigma} = 310$
 $B T$
2

Моточных данных

Н е н ц е									Примечание
5.760.024									
\bar{V}	\bar{I}'	\bar{V}''	\bar{V}'''	экран'	\bar{I}''	\bar{I}'''	\bar{I}^{IV}'	\bar{V}'	
ПЭТВ-2									
0,63	0,63	0,36	0,25	0,25	0,40	0,80	1,25	0,63	
0,70	0,70	0,42	0,30	0,30	0,46	0,89	1,51	0,70	
45	455	258	180	—	82	23	93	45	
1	5	2	1	1	1	1	2	1	
45	91	129	180	—	82	23	47,46	45	
Рядовая									
Левое									
	1** слой	1** слой	—	—	—	—	1** слой	—	
ГОСТ 3441-77									
ГОСТ 3441-77									
Вход от.	см. примеч.	проводом обмотки			см. примеч.	см. примеч.	проводом обмотки		
1-15	3-4	20-19-18	23-22'	0	7-6'	10-9'	13-12'	16-15'	
8	1	2	3	4	5	6	7	8	

1° слой — изоляция ЭН-50 по ГОСТ 1931-80
1°* слой — изоляция бумажной ЭНП-66А 1000 по ГОСТ 3441-77
Выходы 1-2, 3-4, 7-6', 8-9, 10-9', 11-12 выполняются пет-
лей с внутренним диаметром 4±0,4 мм и расстоя-
нием между центрами выводов равным 15±0,5 мм

АЛЬБОМ СХЕМ
Магнитофон „Илеть-110 стерео“

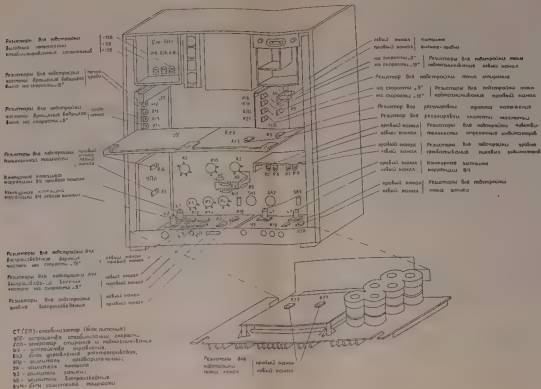
ПРИЛОЖЕНИЕ

К «Руководству по эксплуатации»
и «Инструкции по ремонту»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
Элементы регулировки блочных магнитофонов	3
Схема электрическая принципиальная магнитофона «Налты-110 стерео»	4
Схема электрическая функциональная	6
Схема электрическая подкачек магнитофона	7
Схема подключения измерительных приборов	8
Усилитель предварительный, Схема электрическая принципиальная, Схема электромонтажная	9
Кабели соединительные, Схемы электрические принципиальные	9
Усилитель записи, Схема электрическая принципиальная	10
Усилитель записи, Схема электромонтажная	11
Генератор стирания и подмагничивания, Схема электрическая принципиальная, Схема электромонтажная	11
Усилитель воспроизведения, Схема электрическая принципиальная	12
Усилитель воспроизведения, Схема электромонтажная	13
Усилитель контроля, Схема электрическая принципиальная, Схема электромонтажная	13
Усилитель мощности, Схема электрическая принципиальная	14
Усилитель мощности, Схема электромонтажная	15
Устройство стабилизации скорости, Схема электрическая принципиальная	16
Узел стабилизации скорости, Схема электромонтажная	17
Плата коммутационная, Схема электрическая принципиальная, Схема электромонтажная	17
Устройство управления, Схема электрическая принципиальная	18
Устройство управления, Схема электромонтажная	19
Плата коммутационная, Схема электрическая принципиальная, Схема электромонтажная	19
Узел управления электроприводом, Схема электрическая принципиальная	20
Узел управления электроприводом, Схема электромонтажная	21
Плата соединительная, Схема электрическая принципиальная, Схема электромонтажная	21
Блок питания, Трансформатор звуковой, Схема электрическая принципиальная	22
Таблица основных параметров, Таблица точечных данных	22
Стабилизатор, Схема электрическая принципиальная, Схема электромонтажная	23
Выпрямитель, Схема электрическая принципиальная, Схема электромонтажная	23
Механизм лентопротяжной, Схема кинематическая	24
Изменение к альбому схем в зависимости от типа устанавливаемых магнитных головок	25

ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВКИ БЛОКОВ МАГНИТОФОНА



41

Блок электроники
АУР2 222 020

42 151	42 151
1	Вход сигнала
2	Вход сигнала
3	Вход сигнала
4	Вход сигнала
5	Вход сигнала
6	Вход сигнала
7	Вход сигнала
8	Вход сигнала

42 152	42 152
1	Вход сигнала
2	Вход сигнала
3	Вход сигнала
4	Вход сигнала
5	Вход сигнала
6	Вход сигнала
7	Вход сигнала
8	Вход сигнала

42 153	42 153
1	Вход сигнала
2	Вход сигнала
3	Вход сигнала
4	Вход сигнала
5	Вход сигнала
6	Вход сигнала
7	Вход сигнала
8	Вход сигнала

42 154	42 154
1	Вход сигнала
2	Вход сигнала
3	Вход сигнала
4	Вход сигнала
5	Вход сигнала
6	Вход сигнала
7	Вход сигнала
8	Вход сигнала

42 155	42 155
1	Вход сигнала
2	Вход сигнала
3	Вход сигнала
4	Вход сигнала
5	Вход сигнала
6	Вход сигнала
7	Вход сигнала
8	Вход сигнала

42 156	42 156
1	Вход сигнала
2	Вход сигнала
3	Вход сигнала
4	Вход сигнала
5	Вход сигнала
6	Вход сигнала
7	Вход сигнала
8	Вход сигнала

42 157	42 157
1	Вход сигнала
2	Вход сигнала
3	Вход сигнала
4	Вход сигнала
5	Вход сигнала
6	Вход сигнала
7	Вход сигнала
8	Вход сигнала

43

Блок ЛМ
АУР4 038 109

Блок усилителя
мощности
АУР2 032 037

42 158	42 158
1	Вход сигнала
2	Вход сигнала
3	Вход сигнала
4	Вход сигнала
5	Вход сигнала
6	Вход сигнала
7	Вход сигнала
8	Вход сигнала

42

Средъ децата на възраст 10-14 години

Сред мексиканците живеат

фруктоза мальтофран
Тылы применяемые элементы
Розетки 191, 192-выш. аг. с. 111-8

группа психотрофов
Тыты примечания элементов
Результат: XР1, XР2 - ОУИ-ВГ-4-5/18-8

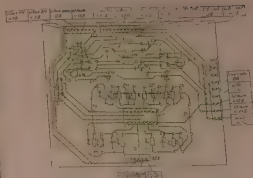
192		191	
Good seed	1	Good seed	2
Wheat	2	Wheat	2
Good seed	5	Good seed	5

பெரியபுத்தூர் திருமங்கையார்

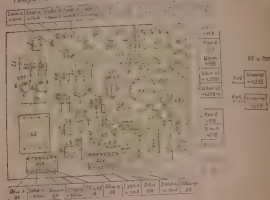
[illegible]

Результаты. $X_{P1}, X_{P2} = \text{ОНЦ-ВГ-У-3/16-8}$

brod mē	1	brod mē	1
fuvi	2	buvi	2
brod mē	4	brod mē	4



Γενεράτορας : σ - φωτεινός



Регулируемые элементы:

25. Рентгеновская амплитуда тока излучения
 R120 - рентгеновская амплитуда излучения на скорости 10
 R122 - рентгеновская амплитуда излучения на скорости 20

From *Journal of Management Education* 25(1), 2001

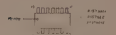
電話：020048903 傳真：020048903
E-mail: 020048903@163.com

VTB-AT 2000, VTB-1

1. *Quercus* *alba* L.

Учитель биологии
Селезнев Александр Александрович

Personnel deleted as inappropriate



Republikaner haben es eingebracht

From experimental observations

2019年12月31日
 2019年12月31日
 2019年12月31日

2017年12月27日 星期四
 2017年12月27日 星期四
 2017年12月27日 星期四

Developer ID: 89 69 70E 70D-70C-70B

CC-BY-NC-ND 4.0 International license.

Догод. № 174/2012 - 14.02.12

[illegible]

48. *pass. 4.7.79*

As. Argyreoides *griseus* *barbatus* *complanatus*
spinosus *serotus*

(d) *Prüfung der Qualität der Dienstleistungen*

192, 193. *Polypodium* sp. fr. 24. *Polypodium* sp. fr. 24. *Polypodium* sp. fr. 24.

01.05 - 01.06.2019 г. в 14.00

[illegible]

2019-2020 2020-2021 2021-2022 2022-2023

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered.

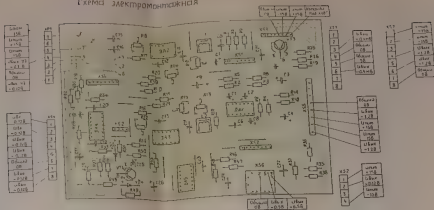
1. *Staphylococcus aureus* (Gram positive)
 2. *Streptococcus pneumoniae* (Gram positive)
 3. *Escherichia coli* (Gram negative)

[illegible]

2000/01/01 00:00:00 00:00:00 00:00:00

УСИЛИТЕЛЬ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

Схема электромонтажная

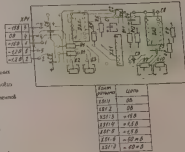
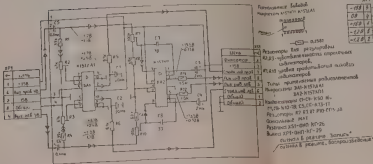


УСИЛИТЕЛЬ КОНТРОЛЯ

Схема электрическая принципиальная

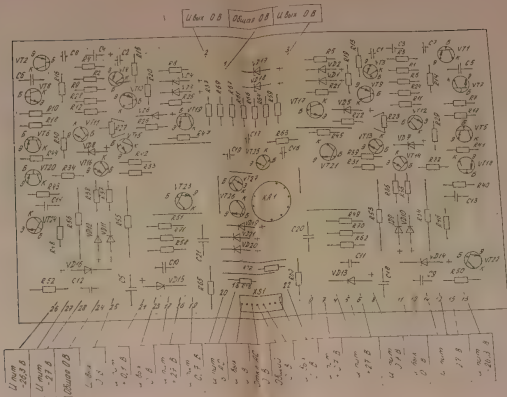
УСИЛИТЕЛЬ КОНТРОЛЯ

Схема электромонтажная

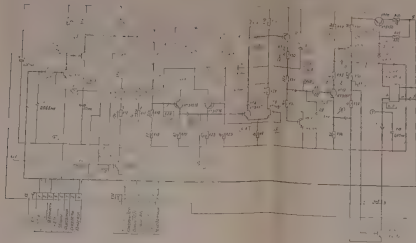


Усилитель мощности
схема электромонтажная

Схема электромотажная



Устройство радиостанции с автоматическим переключением

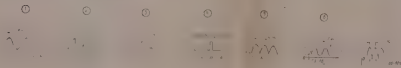


Для переключения радиостанции
используется реле РР-10, которое имеет
два контакта: один для включения
и один для выключения.
Переключение осуществляется
с помощью кнопки, которая
находится на панели.
Лампа
используется для индикации
работы станции.

Описание устройства. Данное
устройство предназначено для
автоматического переключения
радиостанции между двумя
каналами. Оно состоит из
следующих частей:
1. Осциллографа.
2. Автоматического переключателя.
3. Индикатора.
4. Кнопки переключения.

Таблица 1

Наименование	Модель 101				Модель 102			
	А	Б	В	Г	А	Б	В	Г
Скорость	10	20	30	40	10	20	30	40
Длина волны	10	20	30	40	10	20	30	40

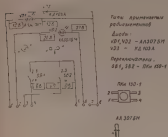


УСТРОЙСТВО СТАБИЛИЗАЦИИ СКОРОСТИ

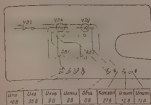
Следи дикторството на Жено

Примечания: Переменные издержки - 40%, -45%, -50%
на основе оптимизированного алгоритма 1
по формуле КБ1

ГЛАТА КОММУТАЦИОНА

Сила электростатическая притягивающая $E3-02$ 

Церковно-государственный



УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ
Схемы электрических соединений

$$\partial_{\bar{z}} f = \sum_{j=1}^n x_j \partial_{\bar{z}_j} f = \sum_{j=1}^n \frac{\partial f}{\partial \bar{z}_j} \bar{z}_j$$
[illegible]

Prothrombinase isolated

用 100 个 100 元 的 票 子 换 取 100 个 100 元 的 票 子



Гидро-акустический радиолокаторный
стандартный СЗ, СЗ - КЗ-10, КЗ - КЗ-10.

Морозовы: ДМ, ДМ1, ДМ2 - 8000, 4, 4, 4.

229, 231-234, 236-237, 242
 244, 246, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 262, 264, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 336, 338, 340, 342, 344, 346, 348, 350, 352, 354, 356, 358, 360, 362, 364, 366, 368, 370, 372, 374, 376, 378, 380, 382, 384, 386, 388, 390, 392, 394, 396, 398, 400, 402, 404, 406, 408, 410, 412, 414, 416, 418, 420, 422, 424, 426, 428, 430, 432, 434, 436, 438, 440, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 454, 456, 458, 460, 462, 464, 466, 468, 470, 472, 474, 476, 478, 480, 482, 484, 486, 488, 490, 492, 494, 496, 498, 500, 502, 504, 506, 508, 510, 512, 514, 516, 518, 520, 522, 524, 526, 528, 530, 532, 534, 536, 538, 540, 542, 544, 546, 548, 550, 552, 554, 556, 558, 560, 562, 564, 566, 568, 570, 572, 574, 576, 578, 580, 582, 584, 586, 588, 590, 592, 594, 596, 598, 600, 602, 604, 606, 608, 610, 612, 614, 616, 618, 620, 622, 624, 626, 628, 630, 632, 634, 636, 638, 640, 642, 644, 646, 648, 650, 652, 654, 656, 658, 660, 662, 664, 666, 668, 670, 672, 674, 676, 678, 680, 682, 684, 686, 688, 690, 692, 694, 696, 698, 700, 702, 704, 706, 708, 710, 712, 714, 716, 718, 720, 722, 724, 726, 728, 730, 732, 734, 736, 738, 740, 742, 744, 746, 748, 750, 752, 754, 756, 758, 760, 762, 764, 766, 768, 770, 772, 774, 776, 778, 780, 782, 784, 786, 788, 790, 792, 794, 796, 798, 800, 802, 804, 806, 808, 810, 812, 814, 816, 818, 820, 822, 824, 826, 828, 830, 832, 834, 836, 838, 840, 842, 844, 846, 848, 850, 852, 854, 856, 858, 860, 862, 864, 866, 868, 870, 872, 874, 876, 878, 880, 882, 884, 886, 888, 890, 892, 894, 896, 898, 900, 902, 904, 906, 908, 910, 912, 914, 916, 918, 920, 922, 924, 926, 928, 930, 932, 934, 936, 938, 940, 942, 944, 946, 948, 950, 952, 954, 956, 958, 960, 962, 964, 966, 968, 970, 972, 974, 976, 978, 980, 982, 984, 986, 988, 990, 992, 994, 996, 998, 1000

$$d\sigma_{\text{tot}} = V d\sigma_{\text{el}} + E d\sigma_{\text{inel}}$$

$\mu = \frac{1}{\sqrt{2}}$ 是 - 個正則分布

Воды Умурского КСВЛ и КСВЛБ
 подпитываются из воды В (10)
 Воды из Умурского КСВЛ и КСВЛБ
 подпитываются из воды В (10)
 Воды из Умурского КСВЛ и КСВЛБ
 подпитываются из воды В (10)

Александров, В.

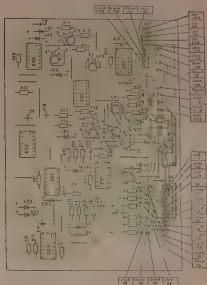
[illegible]

Имущество профсоюза передано 27-го
октября 1992 года на баланс



УСРРОВАСТВО ЧЛОВАЧЕ НИМ

Схема электропитания



ДЛЯ КОММЕРЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ

2017年12月27日 星期三 15:10:10

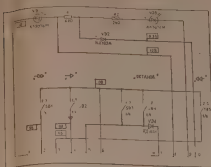
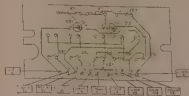


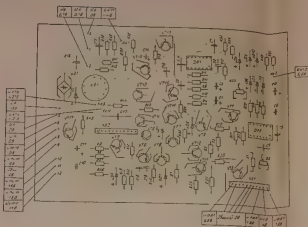
Схема электропитания



Продолжение таблицы 6 по разделу 5.7.6.1 приложения
к проекту «Директа» для города

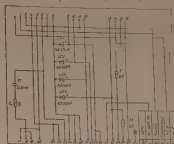
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Схема электроприводная



ПЛАТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ЕЗ-А2

Схема электрическая принципиальная



Перечень примененных радиоэлементов

Диагн. ВДН. 420-42000

Резисторы: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000, 1010, 1020, 1030, 1040, 1050, 1060, 1070, 1080, 1090, 1100, 1110, 1120, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1200, 1210, 1220, 1230, 1240, 1250, 1260, 1270, 1280, 1290, 1300, 1310, 1320, 1330, 1340, 1350, 1360, 1370, 1380, 1390, 1400, 1410, 1420, 1430, 1440, 1450, 1460, 1470, 1480, 1490, 1500, 1510, 1520, 1530, 1540, 1550, 1560, 1570, 1580, 1590, 1600, 1610, 1620, 1630, 1640, 1650, 1660, 1670, 1680, 1690, 1700, 1710, 1720, 1730, 1740, 1750, 1760, 1770, 1780, 1790, 1800, 1810, 1820, 1830, 1840, 1850, 1860, 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2070, 2080, 2090, 2100, 2110, 2120, 2130, 2140, 2150, 2160, 2170, 2180, 2190, 2200, 2210, 2220, 2230, 2240, 2250, 2260, 2270, 2280, 2290, 2300, 2310, 2320, 2330, 2340, 2350, 2360, 2370, 2380, 2390, 2400, 2410, 2420, 2430, 2440, 2450, 2460, 2470, 2480, 2490, 2500, 2510, 2520, 2530, 2540, 2550, 2560, 2570, 2580, 2590, 2600, 2610, 2620, 2630, 2640, 2650, 2660, 2670, 2680, 2690, 2700, 2710, 2720, 2730, 2740, 2750, 2760, 2770, 2780, 2790, 2800, 2810, 2820, 2830, 2840, 2850, 2860, 2870, 2880, 2890, 2900, 2910, 2920, 2930, 2940, 2950, 2960, 2970, 2980, 2990, 3000, 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3060, 3070, 3080, 3090, 3100, 3110, 3120, 3130, 3140, 3150, 3160, 3170, 3180, 3190, 3200, 3210, 3220, 3230, 3240, 3250, 3260, 3270, 3280, 3290, 3300, 3310, 3320, 3330, 3340, 3350, 3360, 3370, 3380, 3390, 3400, 3410, 3420, 3430, 3440, 3450, 3460, 3470, 3480, 3490, 3500, 3510, 3520, 3530, 3540, 3550, 3560, 3570, 3580, 3590, 3600, 3610, 3620, 3630, 3640, 3650, 3660, 3670, 3680, 3690, 3700, 3710, 3720, 3730, 3740, 3750, 3760, 3770, 3780, 3790, 3800, 3810, 3820, 3830, 3840, 3850, 3860, 3870, 3880, 3890, 3900, 3910, 3920, 3930, 3940, 3950, 3960, 3970, 3980, 3990, 4000, 4010, 4020, 4030, 4040, 4050, 4060, 4070, 4080, 4090, 4100, 4110, 4120, 4130, 4140, 4150, 4160, 4170, 4180, 4190, 4200, 4210, 4220, 4230, 4240, 4250, 4260, 4270, 4280, 4290, 4300, 4310, 4320, 4330, 4340, 4350, 4360, 4370, 4380, 4390, 4400, 4410, 4420, 4430, 4440, 4450, 4460, 4470, 4480, 4490, 4500, 4510, 4520, 4530, 4540, 4550, 4560, 4570, 4580, 4590, 4600, 4610, 4620, 4630, 4640, 4650, 4660, 4670, 4680, 4690, 4700, 4710, 4720, 4730, 4740, 4750, 4760, 4770, 4780, 4790, 4800, 4810, 4820, 4830, 4840, 4850, 4860, 4870, 4880, 4890, 4900, 4910, 4920, 4930, 4940, 4950, 4960, 4970, 4980, 4990, 5000, 5010, 5020, 5030, 5040, 5050, 5060, 5070, 5080, 5090, 5100, 5110, 5120, 5130, 5140, 5150, 5160, 5170, 5180, 5190, 5200, 5210, 5220, 5230, 5240, 5250, 5260, 5270, 5280, 5290, 5300, 5310, 5320, 5330, 5340, 5350, 5360, 5370, 5380, 5390, 5400, 5410, 5420, 5430, 5440, 5450, 5460, 5470, 5480, 5490, 5500, 5510, 5520, 5530, 5540, 5550, 5560, 5570, 5580, 5590, 5600, 5610, 5620, 5630, 5640, 5650, 5660, 5670, 5680, 5690, 5700, 5710, 5720, 5730, 5740, 5750, 5760, 5770, 5780, 5790, 5800, 5810, 5820, 5830, 5840, 5850, 5860, 5870, 5880, 5890, 5900, 5910, 5920, 5930, 5940, 5950, 5960, 5970, 5980, 5990, 6000, 6010, 6020, 6030, 6040, 6050, 6060, 6070, 6080, 6090, 6100, 6110, 6120, 6130, 6140, 6150, 6160, 6170, 6180, 6190, 6200, 6210, 6220, 6230, 6240, 6250, 6260, 6270, 6280, 6290, 6300, 6310, 6320, 6330, 6340, 6350, 6360, 6370, 6380, 6390, 6400, 6410, 6420, 6430, 6440, 6450, 6460, 6470, 6480, 6490, 6500, 6510, 6520, 6530, 6540, 6550, 6560, 6570, 6580, 6590, 6600, 6610, 6620, 6630, 6640, 6650, 6660, 6670, 6680, 6690, 6700, 6710, 6720, 6730, 6740, 6750, 6760, 6770, 6780, 6790, 6800, 6810, 6820, 6830, 6840, 6850, 6860, 6870, 6880, 6890, 6900, 6910, 6920, 6930, 6940, 6950, 6960, 6970, 6980, 6990, 7000, 7010, 7020, 7030, 7040, 7050, 7060, 7070, 7080, 7090, 7100, 7110, 7120, 7130, 7140, 7150, 7160, 7170, 7180, 7190, 7200, 7210, 7220, 7230, 7240, 7250, 7260, 7270, 7280, 7290, 7300, 7310, 7320, 7330, 7340, 7350, 7360, 7370, 7380, 7390, 7400, 7410, 7420, 7430, 7440, 7450, 7460, 7470, 7480, 7490, 7500, 7510, 7520, 7530, 7540, 7550, 7560, 7570, 7580, 7590, 7600, 7610, 7620, 7630, 7640, 7650, 7660, 7670, 7680, 7690, 7700, 7710, 7720, 7730, 7740, 7750, 7760, 7770, 7780, 7790, 7800, 7810, 7820, 7830, 7840, 7850, 7860, 7870, 7880, 7890, 7900, 7910, 7920, 7930, 7940, 7950, 7960, 7970, 7980, 7990, 8000, 8010, 8020, 8030, 8040, 8050, 8060, 8070, 8080, 8090, 8100, 8110, 8120, 8130, 8140, 8150, 8160, 8170, 8180, 8190, 8200, 8210, 8220, 8230, 8240, 8250, 8260, 8270, 8280, 8290, 8300, 8310, 8320, 8330, 8340, 8350, 8360, 8370, 8380, 8390, 8400, 8410, 8420, 8430, 8440, 8450, 8460, 8470, 8480, 8490, 8500, 8510, 8520, 8530, 8540, 8550, 8560, 8570, 8580, 8590, 8600, 8610, 8620, 8630, 8640, 8650, 8660, 8670, 8680, 8690, 8700, 8710, 8720, 8730, 8740, 8750, 8760, 8770, 8780, 8790, 8800, 8810, 8820, 8830, 8840, 8850, 8860, 8870, 8880, 8890, 8900, 8910, 8920, 8930, 8940, 8950, 8960, 8970, 8980, 8990, 9000, 9010, 9020, 9030, 9040, 9050, 9060, 9070, 9080, 9090, 9100, 9110, 9120, 9130, 9140, 9150, 9160, 9170, 9180, 9190, 9200, 9210, 9220, 9230, 9240, 9250, 9260, 9270, 9280, 9290, 9300, 9310, 9320, 9330, 9340, 9350, 9360, 9370, 9380, 9390, 9400, 9410, 9420, 9430, 9440, 9450, 9460, 9470, 9480, 9490, 9500, 9510, 9520, 9530, 9540, 9550, 9560, 9570, 9580, 9590, 9600, 9610, 9620, 9630, 9640, 9650, 9660, 9670, 9680, 9690, 9700, 9710, 9720, 9730, 9740, 9750, 9760, 9770, 9780, 9790, 9800, 9810, 9820, 9830, 9840, 9850, 9860, 9870, 9880, 9890, 9900, 9910, 9920, 9930, 9940, 9950, 9960, 9970, 9980, 9990, 10000, 10010, 10020, 10030, 10040, 10050, 10060, 10070, 10080, 10090, 10100, 10110, 10120, 10130, 10140, 10150, 10160, 10170, 10180, 10190, 10200, 10210, 10220, 10230, 10240, 10250, 10260, 10270, 10280, 10290, 10300, 10310, 10320, 10330, 10340, 10350, 10360, 10370, 10380, 10390, 10400, 10410, 10420, 10430, 10440, 10450, 10460, 10470, 10480, 10490, 10500, 10510, 10520, 10530, 10540, 10550, 10560, 10570, 10580, 10590, 10600, 10610, 10620, 10630, 10640, 10650, 10660, 10670, 10680, 10690, 10700, 10710, 10720, 10730, 10740, 10750, 10760, 10770, 10780, 10790, 10800, 10810, 10820, 10830, 10840, 10850, 10860, 10870, 10880, 10890, 10900, 10910, 10920, 10930, 10940, 10950, 10960, 10970, 10980, 10990, 11000, 11010, 11020, 11030, 11040, 11050, 11060, 11070, 11080, 11090, 11100, 11110, 11120, 11130, 11140, 11150, 11160, 11170, 11180, 11190, 11200, 11210, 11220, 11230, 11240, 11250, 11260, 11270, 11280, 11290, 11300, 11310, 11320, 11330, 11340, 11350, 11360, 11370, 11380, 11390, 11400, 11410, 11420, 11430, 11440, 11450, 11460, 11470, 11480, 11490, 11500, 11510, 11520, 11530, 11540, 11550, 11560, 11570, 11580, 11590, 11600, 11610, 11620, 11630, 11640, 11650, 11660, 11670, 11680, 11690, 11700, 11710, 11720, 11730, 11740, 11750, 11760, 11770, 11780, 11790, 11800, 11810, 11820, 11830, 11840, 11850, 11860, 11870, 11880, 11890, 11900, 11910, 11920, 11930, 11940, 11950, 11960, 11970, 11980, 11990, 12000, 12010, 12020, 12030, 12040, 12050, 12060, 12070, 12080, 12090, 12100, 12110, 12120, 12130, 12140, 12150, 12160, 12170, 12180, 12190, 12200, 12210, 12220, 12230, 12240, 12250, 12260, 12270, 12280, 12290, 12300, 12310, 12320, 12330, 12340, 12350, 12360, 12370, 12380, 12390, 12400, 12410, 12420, 12430, 12440, 12450, 12460, 12470, 12480, 12490, 12500, 12510, 12520, 12530, 12540, 12550, 12560, 12570, 12580, 12590, 12600, 12610, 12620, 12630, 12640, 12650, 12660, 12670, 12680, 12690, 12700, 12710, 12720, 12730, 12740, 12750, 12760, 12770, 12780, 12790, 12800, 12810, 12820, 12830, 12840, 12850, 12860, 12870, 12880, 12890, 12900, 12910, 12920, 12930, 12940, 12950, 12960, 12970, 12980, 12990, 13000, 13010, 13020, 13030, 13040, 13050, 13060, 13070, 13080, 13090, 13100, 13110, 13120, 13130, 13140, 13150, 13160, 13170, 13180, 13190, 13200, 13210, 13220, 13230, 13240, 13250, 13260, 13270, 13280, 13290, 13300, 13310, 13320, 13330, 13340, 13350, 13360, 13370, 13380, 13390, 13400, 13410, 13420, 13430, 13440, 13450, 13460, 13470, 13480, 13490, 13500, 13510, 13520, 13530, 13540, 13550, 13560, 13570, 13580, 13590, 13600, 13610, 13620, 13630, 13640, 13650, 13660, 13670, 13680, 13690, 13700, 13710, 13720, 13730, 13740, 13750, 13760, 13770, 13780, 13790, 13800, 13810, 13820, 13830, 13840, 13850, 13860, 13870, 13880, 13890, 13900, 13910, 13920, 13930, 13940, 13950, 13960, 13970, 13980, 13990, 14000, 14010, 14020, 14030, 14040, 14050, 14060, 14070, 14080, 14090, 14100, 14110, 14120, 14130, 14140, 14150, 14160, 14170, 14180, 14190, 14200, 14210, 14220, 14230, 14240, 14250, 14260, 14270, 14280, 14290, 14300, 14310, 14320, 14330, 14340, 14350, 14360, 14370, 14380, 14390, 14400, 14410, 14420, 14430, 14440, 14450, 14460, 14470, 14480, 14490, 14500, 14510, 14520, 14530, 14540, 14550, 14560, 14570, 14580, 14590, 14600, 14610, 14620, 14630, 14640, 14650, 14660, 14670, 14680, 14690, 14700, 14710, 14720, 14730, 14740, 14750, 14760, 14770, 14780, 14790, 14800, 14810, 14820, 14830, 14840, 14850, 14860, 14870, 14880, 14890, 14900, 14910, 14920, 14930, 14940, 14950, 14960, 14970, 14980, 14990, 15000, 15010, 15020, 15030, 15040, 15050, 15060, 15070, 15080, 15090, 15100, 15110, 15120, 15130, 15140, 15150, 15160, 15170, 15180, 15190, 15200, 15210, 15220, 15230, 15240, 15250, 15260, 15270, 15280, 15290, 15300, 15310, 15320, 15330, 15340, 15350, 15360, 15370, 15380, 15390, 15400, 15410, 15420, 15430, 15440, 15450, 15460, 15470, 15480, 15490, 15500, 15510, 15520, 15530, 15540, 15550, 15560, 15570, 15580, 15590, 15600, 15610, 15620, 15630, 15640, 15650, 15660, 15670, 15680, 15690, 15700, 15710, 15720, 15730, 15740, 15750, 15760, 15770, 15780, 15790, 15800, 15810, 15820, 15830, 15840, 15850, 15860, 15870, 15880, 15890, 15900, 15910, 15920, 15930, 15940, 15950, 15960, 15970, 15980, 15990, 16000, 16010, 16020, 16030, 16040, 16050, 16060, 16070, 16080, 16090, 16100, 16110, 16120, 16130, 16140, 16150, 16160, 16170, 16180, 16190, 16200, 16210, 16220, 16230, 16240, 16250, 16260, 16270, 16280, 16290, 16300, 16310, 16320, 16330, 16340, 16350, 16360, 16370, 16380, 16390, 16400, 16410, 16420, 16430, 16440, 16450, 16460, 16470, 16480, 16490, 16500, 16510, 16520, 16530, 16540, 16550, 16560, 16570, 16580, 16590, 16600, 16610, 16620, 16630, 16640, 16650, 16660, 16670, 16680, 16690, 16700, 16710, 16720, 16730, 16740, 16750, 16760, 16770, 16780, 16790, 16800, 16810, 16820, 16830, 16840, 16850, 16860, 16870, 16880, 16890, 16900, 16910, 16920, 16930, 16940, 16950, 16960, 16970, 16980, 16990, 17000, 17010, 17020, 17030, 17040, 17050, 17060, 17070, 17080, 17090, 17100, 17110, 17120, 17130, 17140, 17150, 17160, 17170, 17180, 17190, 17200, 17210, 17220, 17230, 17240, 17250, 17260, 17270, 17280, 17290, 17300, 17310, 17320, 17330, 17340, 17350, 17360, 17370, 17380, 17390, 17400, 17410, 17420, 17430, 17440, 17450, 17460, 17470, 17480, 17490, 17500, 17510, 17520, 17530, 17540, 17550, 17560, 17570, 17580, 17590, 17600, 17610, 17620, 17630, 17640, 17650, 17660, 17670, 17680, 17690, 17700, 17710, 17720, 17730, 17740, 17750, 17760, 17770, 17780, 17790, 17800, 17810, 17820, 17830, 17840, 17850, 17860, 17870, 17880, 17890, 17900, 17910, 17920, 17930, 17940, 17950, 17960, 17970, 17980, 17990, 18000, 18010, 18020, 18030, 18040, 18050, 18060, 18070, 18080, 18090, 18100, 18110, 18120, 18130, 18140, 18150, 18160, 18170, 18180, 18190, 18200, 18210, 18220, 18230, 18240, 18250, 18260, 18270, 18280, 18290, 18300, 18310, 18320, 18330, 18340, 18350, 18360, 18370, 18380, 18390, 18400, 18410, 18420, 18430, 18440, 18450, 18460, 184

БЛОК ЛИТОВЦА

Трансформатор силовой
Схема электрическая принципиальная

A. rufus, *D. dora*, *N. nana*.

[illegible]

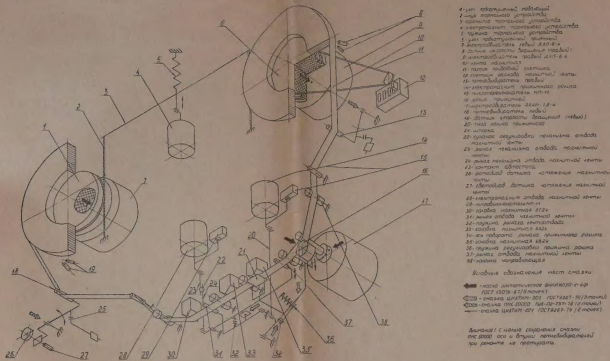
Таблица основных параметров

Параметры облаков		Величины параметров облаков (табл. 1)				Примечания
Антенна наблюдения	Антенна объекта	Антенна 100		Антенна 1000		
		Вид	Вид	Виды	Виды	
1-2	0-3	220,00	0,10	220,00	0,05	Данные по табл. 1
	3-5	1070 ± 0,40		1070 ± 0,57		
1-2	5-7	28,00 ± 0,03		28,00 ± 0,04	0,35	
	7-9	5,56 ± 0,14		5,56 ± 0,26		
1-2	9-10	10,00 ± 0,34		10,00 ± 0,52	0,40	
	10-12	14 ± 0,70		14,00 ± 0,68		
1-2	12-13	30,00 ± 0,36		30,00 ± 0,57	0,03	
	13-15	10,00 ± 0,52		10,00 ± 0,52		
1-2	15-16	24,00 ± 0,66		24,00 ± 0,68	0,40	
	16-18	16,00 ± 0,68		16,00 ± 0,75		
1-2	18-19	10,00 ± 0,70		10,00 ± 0,70	0,25	
	19-20	0,04 ± 0,5,30		0,04 ± 0,5,16		
1-2	20-22	10,00 ± 0,30		10,00 ± 0,30		
	22-23	18,00 ± 0,40		18,00 ± 0,40	0,40	

Таблица точных данных

Параметр	С П О Л А Н Е Н И Е														Примечание	
	5740.025							5740.024								
	1	10	20	30	40	50	60	1	10	20	30	40	50	60		
напря. пробоя	ПТВ-2							ПТВ-2								
длина жила (см)	0,93	0,39	0,25	0,25	0,40	0,60	1,25	0,63	0,30	0,25	0,25	0,40	0,60	1,25	0,45	1* сек. - изоляция букетов ЗНН-65 А 1000 по ГОСТ 3441-77 2* сек. - 1-2, 1-6, 8-10, 9, 11-12 букетов сек. 3 - букетов сек. 4 - 14 букетов сек. 5 - букетов сек. 6 - 14 букетов сек. 7 - 14 букетов сек. 8 - 14 букетов сек. 9 - 14 букетов сек. 10 - 14 букетов сек. 11 - 14 букетов сек. 12 - 14 букетов сек. 13 - 14 букетов сек. 14 - 14 букетов сек. 15 - 14 букетов сек. 16 - 14 букетов сек. 17 - 14 букетов сек. 18 - 14 букетов сек. 19 - 14 букетов сек. 20 - 14 букетов сек. 21 - 14 букетов сек. 22 - 14 букетов сек. 23 - 14 букетов сек. 24 - 14 букетов сек. 25 - 14 букетов сек. 26 - 14 букетов сек. 27 - 14 букетов сек. 28 - 14 букетов сек. 29 - 14 букетов сек. 30 - 14 букетов сек. 31 - 14 букетов сек. 32 - 14 букетов сек. 33 - 14 букетов сек. 34 - 14 букетов сек. 35 - 14 букетов сек. 36 - 14 букетов сек. 37 - 14 букетов сек. 38 - 14 букетов сек. 39 - 14 букетов сек. 40 - 14 букетов сек. 41 - 14 букетов сек. 42 - 14 букетов сек. 43 - 14 букетов сек. 44 - 14 букетов сек. 45 - 14 букетов сек. 46 - 14 букетов сек. 47 - 14 букетов сек. 48 - 14 букетов сек. 49 - 14 букетов сек. 50 - 14 букетов сек. 51 - 14 букетов сек. 52 - 14 букетов сек. 53 - 14 букетов сек. 54 - 14 букетов сек. 55 - 14 букетов сек. 56 - 14 букетов сек. 57 - 14 букетов сек. 58 - 14 букетов сек. 59 - 14 букетов сек. 60 - 14 букетов сек. 61 - 14 букетов сек. 62 - 14 букетов сек. 63 - 14 букетов сек. 64 - 14 букетов сек. 65 - 14 букетов сек. 66 - 14 букетов сек. 67 - 14 букетов сек. 68 - 14 букетов сек. 69 - 14 букетов сек. 70 - 14 букетов сек. 71 - 14 букетов сек. 72 - 14 букетов сек. 73 - 14 букетов сек. 74 - 14 букетов сек. 75 - 14 букетов сек. 76 - 14 букетов сек. 77 - 14 букетов сек. 78 - 14 букетов сек. 79 - 14 букетов сек. 80 - 14 букетов сек. 81 - 14 букетов сек. 82 - 14 букетов сек. 83 - 14 букетов сек. 84 - 14 букетов сек. 85 - 14 букетов сек. 86 - 14 букетов сек. 87 - 14 букетов сек. 88 - 14 букетов сек. 89 - 14 букетов сек. 90 - 14 букетов сек. 91 - 14 букетов сек. 92 - 14 букетов сек. 93 - 14 букетов сек. 94 - 14 букетов сек. 95 - 14 букетов сек. 96 - 14 букетов сек. 97 - 14 букетов сек. 98 - 14 букетов сек. 99 - 14 букетов сек. 100 - 14 букетов сек. 101 - 14 букетов сек. 102 - 14 букетов сек. 103 - 14 букетов сек. 104 - 14 букетов сек. 105 - 14 букетов сек. 106 - 14 букетов сек. 107 - 14 букетов сек. 108 - 14 букетов сек. 109 - 14 букетов сек. 110 - 14 букетов сек. 111 - 14 букетов сек. 112 - 14 букетов сек. 113 - 14 букетов сек. 114 - 14 букетов сек. 115 - 14 букетов сек. 116 - 14 букетов сек. 117 - 14 букетов сек. 118 - 14 букетов сек. 119 - 14 букетов сек. 120 - 14 букетов сек. 121 - 14 букетов сек. 122 - 14 букетов сек. 123 - 14 букетов сек. 124 - 14 букетов сек. 125 - 14 букетов сек. 126 - 14 букетов сек. 127 - 14 букетов сек. 128 - 14 букетов сек. 129 - 14 букетов сек. 130 - 14 букетов сек. 131 - 14 букетов сек. 132 - 14 букетов сек. 133 - 14 букетов сек. 134 - 14 букетов сек. 135 - 14 букетов сек. 136 - 14 букетов сек. 137 - 14 букетов сек. 138 - 14 букетов сек. 139 - 14 букетов сек. 140 - 14 букетов сек. 141 - 14 букетов сек. 142 - 14 букетов сек. 143 - 14 букетов сек. 144 - 14 букетов сек. 145 - 14 букетов сек. 146 - 14 букетов сек. 147 - 14 букетов сек. 148 - 14 букетов сек. 149 - 14 букетов сек. 150 - 14 букетов сек. 151 - 14 букетов сек. 152 - 14 букетов сек. 153 - 14 букетов сек. 154 - 14 букетов сек. 155 - 14 букетов сек. 156 - 14 букетов сек. 157 - 14 букетов сек. 158 - 14 букетов сек. 159 - 14 букетов сек. 160 - 14 букетов сек. 161 - 14 букетов сек. 162 - 14 букетов сек. 163 - 14 букетов сек. 164 - 14 букетов сек. 165 - 14 букетов сек. 166 - 14 букетов сек. 167 - 14 букетов сек. 168 - 14 букетов сек. 169 - 14 букетов сек. 170 - 14 букетов сек. 171 - 14 букетов сек. 172 - 14 букетов сек. 173 - 14 букетов сек. 174 - 14 букетов сек. 175 - 14 букетов сек. 176 - 14 букетов сек. 177 - 14 букетов сек. 178 - 14 букетов сек. 179 - 14 букетов сек. 180 - 14 букетов сек. 181 - 14 букетов сек. 182 - 14 букетов сек. 183 - 14 букетов сек. 184 - 14 букетов сек. 185 - 14 букетов сек. 186 - 14 букетов сек. 187 - 14 букетов сек. 188 - 14 букетов сек. 189 - 14 букетов сек. 190 - 14 букетов сек. 191 - 14 букетов сек. 192 - 14 букетов сек. 193 - 14 букетов сек. 194 - 14 букетов сек. 195 - 14 букетов сек. 196 - 14 букетов сек. 197 - 14 букетов сек. 198 - 14 букетов сек. 199 - 14 букетов сек. 200 - 14 букетов сек. 201 - 14 букетов сек. 202 - 14 букетов сек. 203 - 14 букетов сек. 204 - 14 букетов сек. 205 - 14 букетов сек. 206 - 14 букетов сек. 207 - 14 букетов сек. 208 - 14 букетов сек. 209 - 14 букетов сек. 210 - 14 букетов сек. 211 - 14 букетов сек. 212 - 14 букетов сек. 213 - 14 букетов сек. 214 - 14 букетов сек. 215 - 14 букетов сек. 216 - 14 букетов сек. 217 - 14 букетов сек. 218 - 14 букетов сек. 219 - 14 букетов сек. 220 - 14 букетов сек. 221 - 14 букетов сек. 222 - 14 букетов сек. 223 - 14 букетов сек. 224 - 14 букетов сек. 225 - 14 букетов сек. 226 - 14 букетов сек. 227 - 14 букетов сек. 228 - 14 букетов сек. 229 - 14 букетов сек. 230 - 14 букетов сек. 231 - 14 букетов сек. 232 - 14 букетов сек. 233 - 14 букетов сек. 234 - 14 букетов сек. 235 - 14 букетов сек. 236 - 14 букетов сек. 237 - 14 букетов сек. 238 - 14 букетов сек. 239 - 14 букетов сек. 240 - 14 букетов сек. 241 - 14 букетов сек. 242 - 14 букетов сек. 243 - 14 букетов сек. 244 - 14 букетов сек. 245 - 14 букетов сек. 246 - 14 букетов сек. 247 - 14 букетов сек. 248 - 14 букетов сек. 249 - 14 букетов сек. 250 - 14 букетов сек. 251 - 14 букетов сек. 252 - 14 букетов сек. 253 - 14 букетов сек. 254 - 14 букетов сек. 255 - 14 букетов сек. 256 - 14 букетов сек. 257 - 14 букетов сек. 258 - 14 букетов сек. 259 - 14 букетов сек. 260 - 14 букетов сек. 261 - 14 букетов сек. 262 - 14 букетов сек. 263 - 14 букетов сек. 264 - 14 букетов сек. 265 - 14 букетов сек. 266 - 14 букетов сек. 267 - 14 букетов сек. 268 - 14 букетов сек. 269 - 14 букетов сек. 270 - 14 букетов сек. 271 - 14 букетов сек. 272 - 14 букетов сек. 273 - 14 букетов сек. 274 - 14 букетов сек. 275 - 14 букетов сек. 276 - 14 букетов сек. 277 - 14 букетов сек. 278 - 14 букетов сек. 279 - 14 букетов сек. 280 - 14 букетов сек. 281 - 14 букетов сек. 282 - 14 букетов сек. 283 - 14 букетов сек. 284 - 14 букетов сек. 285 - 14 букетов сек. 286 - 14 букетов сек. 287 - 14 букетов сек. 288 - 14 букетов сек. 289 - 14 букетов сек. 290 - 14 букетов сек. 291 - 14 букетов сек. 292 - 14 букетов сек. 293 - 14 букетов сек. 294 - 14 букетов сек. 295 - 14 букетов сек. 296 - 14 букетов сек. 297 - 14 букетов сек. 298 - 14 букетов сек. 299 - 14 букетов сек. 300 - 14 букетов сек. 301 - 14 букетов сек. 302 - 14 букетов сек. 303 - 14 букетов сек. 304 - 14 букетов сек. 305 - 14 букетов сек. 306 - 14 букетов сек. 307 - 14 букетов сек. 308 - 14 букетов сек. 309 - 14 букетов сек. 310 - 14 букетов сек. 311 - 14 букетов сек. 312 - 14 букетов сек. 313 - 14 букетов сек. 314 - 14 букетов сек. 315 - 14 букетов сек. 316 - 14 букетов сек. 317 - 14 букетов сек. 318 - 14 букетов сек. 319 - 14 букетов сек. 320 - 14 букетов сек. 321 - 14 букетов сек. 322 - 14 букетов сек. 323 - 14 букетов сек. 324 - 14 букетов сек. 325 - 14 букетов сек. 326 - 14 букетов сек. 327 - 14 букетов сек. 328 - 14 букетов сек. 329 - 14 букетов сек. 330 - 14 букетов сек. 331 - 14 букетов сек. 332 - 14 букетов сек. 333 - 14 букетов сек. 334 - 14 букетов сек. 335 - 14 букетов сек. 336 - 14 букетов сек. 337 - 14 букетов сек. 338 - 14 букетов сек. 339 - 14 букетов сек. 340 - 14 букетов сек. 341 - 14 букетов сек. 342 - 14 букетов сек. 343 - 14 букетов сек. 344 - 14 букетов сек. 345 - 14 букетов сек. 346 - 14 букетов сек. 347 - 14 букетов сек. 348 - 14 букетов сек. 349 - 14 букетов сек. 350 - 14 букетов сек. 351 - 14 букетов сек. 352 - 14 букетов сек. 353 - 14 букетов сек. 354 - 14 букетов сек. 355 - 14 букетов сек. 356 - 14 букетов сек. 357 - 14 букетов сек. 358 - 14 букетов сек. 359 - 14 букетов сек. 360 - 14 букетов сек. 361 - 14 букетов сек. 362 - 14 букетов сек. 363 - 14 букетов сек. 364 - 14 букетов сек. 365 - 14 букетов сек. 366 - 14 букетов сек. 367 - 14 букетов сек. 368 - 14 букетов сек. 369 - 14 букетов сек. 370 - 14 букетов сек. 371 - 14 букетов сек. 372 - 14 букетов сек. 373 - 14 букетов сек. 374 - 14 букетов сек. 375 - 14 букетов сек. 376 - 14 букетов сек. 377 - 14 букетов сек. 378 - 14 букетов сек. 379 - 14 букетов сек. 380 - 14 букетов сек. 381 - 14 букетов сек. 382 - 14 букетов сек. 383 - 14 букетов сек. 384 - 14 букетов сек. 385 - 14 букетов сек. 386 - 14 букетов сек. 387 - 14 букетов сек. 388 - 14 букетов сек. 389 - 14 букетов сек. 390 - 14 букетов сек. 391 - 14 букетов сек. 392 - 14 букетов сек. 393 - 14 букетов сек. 394 - 14 букетов сек. 395 - 14 букетов сек. 396 - 14 букетов сек. 397 - 14 букетов сек. 398 - 14 букетов сек. 399 - 14 букетов сек. 400 - 14 букетов сек. 401 - 14 букетов сек. 402 - 14 букетов сек. 403 - 14 букетов сек. 404 - 14 букетов сек. 405 - 14 букетов сек. 406 - 14 букетов сек. 407 - 14 букетов сек. 408 - 14 букетов сек. 409 - 14 букетов сек. 410 - 14 букетов сек. 411 - 14 букетов сек. 412 - 14 букетов сек. 413 - 14 букетов сек. 414 - 14 букетов сек. 415 - 14 букетов сек. 416 - 14 букетов сек. 417 - 14 букетов сек. 418 - 14 букетов сек. 419 - 14 букетов сек. 420 - 14 букетов сек. 421 - 14 букетов сек. 422 - 14 букетов сек. 423 - 14 букетов сек. 424 - 14 букетов сек. 425 - 14 букетов сек. 426 - 14 букетов сек. 427 - 14 букетов сек. 428 - 14 букетов сек. 429 - 14 букетов сек. 430 - 14 букетов сек. 431 - 14 букетов сек. 432 - 14 букетов сек. 433 - 14 букетов сек. 434 - 14 букетов сек. 435 - 14 букетов сек. 436 - 14 букетов сек. 437 - 14 букетов сек. 438 - 14 букетов сек. 439 - 14 букетов сек. 440 - 14 букетов сек. 441 - 14 букетов сек. 442 - 14 букетов сек. 443 - 14 букетов сек. 444 - 14 букетов сек. 445 - 14 букетов сек. 446 - 14 букетов сек. 447 - 14 букетов сек. 448 - 14 букетов сек. 449 - 14 букетов сек. 450 - 14 букетов сек. 451 - 14 букетов сек. 452 - 14 букетов сек. 453 - 14 букетов сек. 454 - 14 букетов сек. 455 - 14 букетов сек. 456 - 14 букетов сек. 457 - 14 букетов сек. 458 - 14 букетов сек. 459 - 14 букетов сек. 460 - 14 букетов сек. 461 - 14 букетов сек. 462 - 14 букетов сек. 463 - 14 букетов сек. 464 - 14 букетов сек. 465 - 14 букетов сек. 466 - 14 букетов сек. 467 - 14 букетов сек. 468 - 14 букетов сек. 469 - 14 букетов сек. 470 - 14 букетов сек. 471 - 14 букетов сек. 472 - 14 букетов сек. 473 - 14 букетов сек. 474 - 14 букетов сек. 475 - 14 букетов сек. 476 - 14 букетов сек. 477 - 14 букетов сек. 478 - 14 букетов сек. 479 - 14 букетов сек. 480 - 14 букетов сек. 481 - 14 букетов сек. 482 - 14 букетов сек. 483 - 14 букетов сек. 484 - 14 букетов сек. 485 - 14 букетов сек. 486 - 14 букетов сек. 487 - 14 букетов сек. 488 - 14 букетов сек. 489 - 14 букетов сек. 490 - 14 букетов сек. 491 - 14 букетов сек. 492 - 14 букетов сек. 493 - 14 букетов сек. 494 - 14 букетов сек. 495 - 14 букетов сек. 496 - 14 букетов сек. 497 - 14 букетов сек. 498 - 14 букетов сек. 499 - 14 букетов сек. 500 - 14 букетов сек. 501 - 14 букетов сек. 502 - 14 букетов сек. 503 - 14 букетов сек. 504 - 14 букетов сек. 505 - 14 букетов сек. 506 - 14 букетов сек. 507 - 14 букетов сек. 508 - 14 букетов сек. 509 - 14 букетов сек. 510 - 14 букетов сек. 511 - 14 букетов сек. 512 - 14 букетов сек. 513 - 14 букетов сек. 514 - 14 букетов сек. 515 - 14 букетов сек. 516 - 14 букетов сек. 517 - 14 букетов сек. 518 - 14 букетов сек. 519 - 14 букетов сек. 520 - 14 букетов сек. 521 - 14 букетов сек. 522 - 14 букетов сек. 523 - 14 букетов сек. 524 - 14 букетов сек. 525 - 14 букетов сек. 526 - 14 букетов сек. 527 - 14 букетов сек. 528 - 14 букетов сек. 529 - 14 букетов сек. 530 - 14 букетов сек. 531 - 14 букетов сек. 532 - 14 букетов сек. 533 - 14 букетов сек. 534 - 14 букетов сек. 535 - 14 букетов сек. 536 - 14 букетов сек. 537 - 14 букетов сек. 538 - 14 букетов сек. 539 - 14 букетов сек. 540 - 14 букетов сек. 541 - 14 букетов сек. 542 - 14 букетов сек. 543 - 14 букетов сек. 544 - 14 букетов сек. 545 - 14 букетов сек. 546 - 14 букетов сек. 547 - 14 букетов сек. 548 - 14 букетов сек. 549 - 14 букетов сек. 550 - 14 букетов сек. 551 - 14 букетов сек. 552 - 14 букетов сек. 553 - 14 букетов сек. 554 - 14 букетов сек. 555 - 14 букетов сек. 556 - 14 букетов сек. 557 - 14 букетов сек. 558 - 14 букетов сек. 559 - 14 букетов сек. 560 - 14 букетов сек. 561 - 14 букетов сек. 562 - 14 букетов сек. 563 - 14 букетов сек. 564 - 14 букетов сек. 565 - 14 букетов сек. 566 - 14 букетов сек. 567 - 14 букетов сек. 568 - 14 букетов сек. 569 - 14 букетов сек. 570 - 14 букетов сек. 571 - 14 букетов сек. 572 - 14 букетов сек. 573 - 14 букетов сек. 574 - 14 букетов сек. 575 - 14 букетов сек. 576 - 14 букетов сек. 577 - 14 букетов сек. 578 - 14 букетов сек. 579 - 14 букетов сек. 580 - 14 букетов сек. 581 - 14 букетов сек. 582 - 14 букетов сек. 583 - 14 букетов сек. 584 - 14 букетов сек. 585 - 14 букетов сек. 586 - 14 букетов сек. 587 - 14 букетов сек. 588 - 14 букетов сек. 589 - 14 букетов сек. 590 - 14 букетов сек. 591 - 14 букетов сек. 592 - 14 букетов сек. 593 - 14 букетов сек. 594 - 14 букетов сек. 595 - 14 букетов сек. 596 - 14 букетов сек. 597 - 14 букетов сек. 598 - 14 букетов сек. 599 - 14 букетов сек. 600 - 14 букетов сек. 601 - 14 букетов сек. 602 - 14 букетов сек. 603 - 14 букетов сек. 604 - 14 букетов сек. 605 - 14 букетов сек. 606 - 14 букетов сек. 607 - 14 букетов сек. 608 - 14 букетов сек. 609 - 14 букетов сек. 610 - 14 букетов сек. 611 - 14 букетов сек. 612 - 14 букетов сек. 613 - 14 букетов сек. 614 - 14 букетов сек. 615 - 14 букетов сек. 616 - 14 букетов сек. 617 - 14 букетов сек. 618 - 14 букетов сек. 619 - 14 букетов сек. 620 - 14 букетов сек. 621 - 14 букетов сек. 622 - 14 букетов сек. 623 - 14 букетов сек. 624 - 14 букетов сек. 625 - 14 букетов сек. 626 - 14 букетов сек. 627 - 14 букетов сек. 628 - 14 букетов сек. 629 - 14 букетов сек. 630 - 14 букетов сек. 631 - 14 букетов сек. 632 - 14 букетов сек. 633 - 14 букетов сек. 634 - 14 букетов сек. 635 - 14 букетов сек. 636 - 14 букетов сек. 637 - 14 букетов сек. 638 - 14 букетов сек. 639 - 14 букетов сек. 640 - 14 букетов сек. 641 - 14 букетов сек. 642 - 14 букетов сек. 643 - 14 букетов сек. 644 - 14 букетов сек. 645 - 14 букетов сек. 646 - 14 букетов сек. 647 - 14 букетов сек. 648 - 14 букетов сек. 649 - 14 букетов сек. 650 - 14 букетов сек. 651 - 14 букетов сек. 652 - 14 букетов сек. 653 - 14 букетов сек. 654 - 14 букетов сек. 655 - 14 букетов сек. 656 - 14 букетов сек. 657 - 14 букетов сек. 658 - 14 букетов сек. 659 - 14 букетов сек. 660 - 14 букетов сек. 661 - 14 букетов сек. 662 - 14 букетов сек. 663 - 14 букетов сек. 664 - 14 букетов сек. 665 - 14 букетов сек. 666 - 14 букетов сек. 667 - 14 букетов сек. 668 - 14 букетов сек. 669 - 14 букетов сек. 670 - 14 букетов сек. 671 - 14 букетов сек. 672 - 14 букетов сек. 673 - 14 букетов сек. 674 - 14 букетов сек. 675 - 14 букетов сек. 676 - 14 букетов сек. 677 - 14 букетов сек. 678 - 14 букетов сек. 679 - 14 букетов сек. 680 - 14 букетов сек. 681 - 14 букетов сек. 682 - 14 букетов сек. 683 - 14 букетов сек. 684 - 14 букетов сек. 685 - 14 букетов сек. 686 - 14 букетов сек. 687 - 14 букетов сек. 688 - 14 букетов сек. 689 - 14 букетов сек. 690 - 14 букетов сек. 691 - 14 букетов сек. 692 - 14 букетов сек. 693 - 14 букетов сек. 694 - 14 букетов сек. 695 - 14 букетов сек. 696 - 14 букетов сек. 697 - 14 букетов сек. 698 - 14 букетов сек. 699 - 14 букетов сек. 700 - 14 букетов сек. 701 - 14 букетов сек. 702 - 14 букетов сек. 703 - 14 букетов сек. 704 - 14 букетов сек. 705 - 14 букетов сек. 706 - 14 букетов сек. 707 - 14 букетов сек. 708 - 14 букетов сек. 709 - 14 букетов сек. 710 - 14 букетов сек. 711 - 14 букетов сек. 712 - 14 букетов сек. 713 - 14 букетов сек. 714 - 14 букетов сек. 715 - 14 букетов сек. 716 - 14 букетов сек. 717 - 14 букетов сек. 718 - 14 букетов сек. 719 - 14 букетов сек. 720 - 14 букетов сек. 721 - 14 букетов сек. 722 - 14 букетов сек. 723 - 14 букетов сек. 724 - 14 букетов сек. 725 - 14 букетов сек. 726 - 14 букетов сек. 727 - 14 букетов сек. 728 - 14 букетов сек. 729 - 14 букетов сек. 730 - 14 букетов сек. 731 - 14 букетов сек. 732 - 14 букетов сек. 733 - 14 букетов сек. 734 - 14 букетов сек. 735 - 14 букетов сек. 736 - 14 букетов сек. 737 - 14 букетов сек. 738 - 14 букетов сек. 739 - 14 букетов сек. 740 - 14 букетов сек. 741 - 14 букетов сек. 742 - 14 букетов сек. 743 - 14 букетов сек. 744 - 14 букетов сек. 745 - 14 букетов сек. 746 - 14 букетов сек. 747 - 14 букетов сек. 748 - 14 букетов сек. 749 - 14 букетов сек. 750 - 14 букетов сек. 751 - 14 букетов сек. 752 - 14 букетов сек. 753 - 14 букетов сек. 754 - 14 букетов сек. 755 - 14 букетов сек. 756 - 14 букетов сек. 757 - 14 букетов сек. 758 - 14 букетов сек. 759 - 14 букетов сек. 760 - 14 букетов сек. 761 - 14 букетов сек. 762 - 14 букетов сек. 763 - 14 букетов сек. 764 - 14 букетов сек. 765 - 14 букетов сек. 766 - 14 букетов сек. 767 - 14 букетов сек. 768 - 14 букетов сек. 769 - 14 букетов сек. 770 - 14 букетов сек. 771 - 14 букетов сек. 772 - 14 букетов сек. 773 - 14 букетов сек. 774 - 14 букетов сек. 775 - 14 букетов сек. 776 - 14 букетов сек. 777 - 14 букетов сек. 778 - 14 букетов сек. 779 - 14 букетов сек. 780 - 14 букетов сек. 781 - 14 букетов сек. 782 - 14 букетов сек. 783 - 14 букетов сек. 784 - 14 букетов сек. 785 - 14 букетов сек. 786 - 14 букетов сек. 787 - 14 букетов сек. 788 - 14 букетов сек. 789 - 14 букетов сек. 790 - 14 букетов сек. 791 - 14 букетов сек. 792 - 14 букетов сек. 793 - 14 букетов сек. 794 - 14 букетов сек. 795 - 14 букетов сек. 796 - 14 букетов сек. 797 - 14 букетов сек. 798 - 14 букетов сек. 799 - 14 букетов сек. 800 - 14 букетов сек. 801 - 14 букетов сек. 802 - 14 букетов сек. 803 - 14 букетов сек. 804 - 14 букетов сек. 805 - 14 букетов сек. 806 - 14 букетов сек. 807 - 14 букетов сек. 808 - 14 букетов сек. 809 - 14 букетов сек. 810 - 14 букетов сек. 811 - 14 букетов сек. 812 - 14 букетов сек. 813 - 14 букетов сек. 814 - 14 букетов сек. 815 - 14 букетов сек. 816 - 14 букетов сек. 817 - 14 букетов сек. 818 - 14 букетов сек. 819 - 14 букетов сек. 820 - 14 букетов сек. 821 - 14 букетов сек. 822 - 14 букетов сек. 823 - 14 букетов сек. 824 - 14 букетов сек. 825 - 14 букетов сек. 826 - 14 букетов сек. 827 - 14 букетов сек. 828 - 14 букетов сек. 829 - 14 букетов сек. 830 - 14 букетов сек. 831 - 14 букетов сек. 832 - 14 букетов сек. 833 - 14 букетов сек. 834 - 14 букетов сек. 835 - 14 букетов сек. 836 - 14 букетов сек. 837 - 14 букетов сек. 838 - 14 букетов сек. 839 - 14 букетов сек. 840 - 14 букетов сек. 841 - 14 букетов сек. 842 - 14 букетов сек. 843 - 14 букетов сек. 844 - 14 букетов сек. 845 - 14 букетов сек. 846 - 14 букетов сек. 847 - 14 букетов сек. 848 - 14 букетов сек. 849 - 14 букетов сек. 850 - 14 букетов сек. 851 - 14 букетов сек. 852 - 14 букетов сек. 853 - 14 букетов сек. 854 - 14 букетов сек. 855 - 14 букетов сек. 856 - 14 букетов сек. 857 - 14 букетов сек. 858 - 14 букетов сек. 859 - 14 букетов сек. 860 - 14 букетов сек. 861 - 14 букетов сек. 862 - 14 букетов сек. 863 - 14 букетов сек. 864 - 14 букетов сек. 865 - 14 букетов сек. 866 - 14 букетов сек. 867 - 14 букетов сек. 868 - 14 букетов сек. 869 - 14 букетов сек. 870 - 14 букетов сек. 871 - 14 букетов сек. 872 - 14 букетов сек. 873 - 14 букетов сек. 874 - 14 букетов сек. 875 - 14 букетов сек. 876 - 14 букетов сек. 877 - 14 букетов сек. 878 - 14 букетов сек. 879 - 14 букетов сек. 880 - 14 букетов сек. 881 - 14 букетов сек. 882 - 14 букетов сек. 883 - 14 букетов сек. 884 - 14 букетов сек. 885 - 14 букетов сек. 886 - 14 букетов сек. 887 - 14 букетов сек. 888 - 14 букетов сек. 889 - 14 букетов сек. 890 - 14 букетов сек. 891 - 14 букетов сек. 892 - 14 букетов сек. 893 - 14 букетов сек. 894 - 14 букетов сек. 895 - 14 букетов сек. 896 - 14 букетов сек. 897 - 14 букетов сек. 898 - 14 букетов сек. 899 - 14 букетов сек. 900 - 14 букетов сек. 901 - 14 букетов сек. 902 - 14 букетов сек. 903 - 14 букетов сек. 904 - 14 букетов сек. 905 - 14 букетов сек. 906 - 14 букетов сек. 907 - 14 букетов сек. 908 - 14 букетов сек. 909 - 14 букетов сек. 910 - 14 букетов сек. 911 - 14 букетов сек. 912 - 14 букетов сек. 913 - 14 букетов сек. 914 - 14 букетов сек. 915 - 14 букетов сек. 916 - 14 букетов сек. 917 - 14 букетов сек. 918 - 14 букетов сек. 919 - 14 букетов сек. 920 - 14 букетов сек. 921 - 14 букетов сек. 922 - 14 букетов сек. 923 - 14 букетов сек. 924 - 14 букетов сек. 925 - 14 букетов сек. 926 - 14 букетов сек. 927 - 14 букетов сек. 928 - 14 букетов сек. 929 - 1

Механизм лентопрограммы
Схема кинематическая



- 1 - шестерня ведущая
- 2 - пружина
- 3 - рычаг
- 4 - шестерня промежуточная
- 5 - шестерня промежуточная
- 6 - шестерня промежуточная
- 7 - шестерня промежуточная
- 8 - шестерня промежуточная
- 9 - шестерня промежуточная
- 10 - шестерня промежуточная
- 11 - шестерня промежуточная
- 12 - шестерня промежуточная
- 13 - шестерня промежуточная
- 14 - шестерня промежуточная
- 15 - шестерня промежуточная
- 16 - шестерня промежуточная
- 17 - шестерня промежуточная
- 18 - шестерня промежуточная
- 19 - пружина
- 20 - рычаг
- 21 - шестерня
- 22 - шестерня
- 23 - шестерня
- 24 - шестерня
- 25 - шестерня
- 26 - шестерня
- 27 - шестерня
- 28 - шестерня
- 29 - шестерня
- 30 - шестерня
- 31 - шестерня
- 32 - шестерня
- 33 - шестерня
- 34 - шестерня
- 35 - шестерня
- 36 - шестерня
- 37 - шестерня
- 38 - шестерня






Шестерни обозначены по ГОСТ 13079-67/18 мм
 Шестерни обозначены по ГОСТ 13079-67/18 мм
 Шестерни обозначены по ГОСТ 13079-67/18 мм
 Шестерни обозначены по ГОСТ 13079-67/18 мм

Внимание! Схему сборки механизма
 по ГОСТ 13079-67/18 мм
 по ГОСТ 13079-67/18 мм
 по ГОСТ 13079-67/18 мм

Механизм лентопрограммы
 1307-67
 1307-67



ИЗМЕНЕНИЯ
К АЛЬБОМУ СХЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА
УСТАНАВЛИВАЕМЫХ МАГНИТНЫХ ГОЛОВОК

		ГЕНЕРАТОР СТИРАНИЯ И ПОДМАГНИЧИВАНИЯ 2.210.002		УСИЛИТЕЛЬ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ 2.032.041		
ИМЕЕТСЯ В АЛЬБОМЕ СХЕМ						
УСТАНОВЛЕНО	6A24.510 6B24.510	БЕЗ РЕЗИСТОРОВ R 24, R 25	1,5 кОм	33 кОм	R7*, R8* 8,2 кОм R9*, R10* 180 кОм	R1*, R4* 9,1 кОм
	6A24.080 (6A24.081) 6B24.080 (6B24.081)	С РЕЗИСТОРАМИ R 24, R25	3,9 кОм	68 кОм	R7*, R8* 9,1 кОм R9*, R10* 120...180 кОм	R1*, R4* 11 кОм
	ФУДМА "ТЕАС"	С РЕЗИСТОРАМИ R 24, R25	3,9 кОм	68 кОм	R7, R8 8,2 кОм	R1, R4 9,1 кОм

* - УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ПРИ РЕГУЛИРОВКЕ
ПРИМЕЧАНИЕ. При ремонте магнитофона, связанного с
заменой МГ 6A24.081, 6B24.081 устанавливать
только МГ 6A24.080, 6B24.080